

XL
671
A656
Birds

AQUILA

A MAGYAR MADÁRTANI INTÉZET

(AZ ORSZ. TERMÉSZETVÉDELMI HIVATAL
MADÁRTANI INTÉZETE)

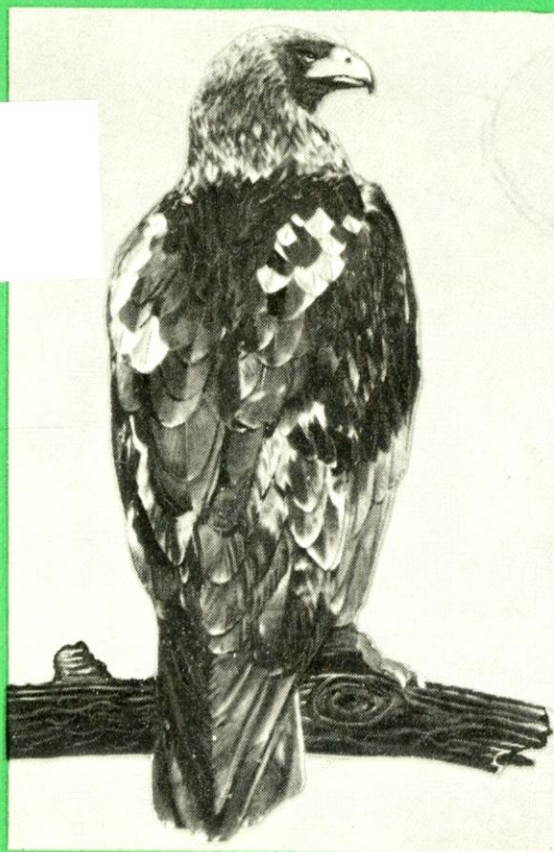
ÉVKÖNYVE

ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI

1971—1972

MEGINDÍTOTTA
HERMAN OTTÓ

FUNDAVIT
O. HERMAN



SZERKESZTI
PÁTKAI IMRE

EDITOR
I. PÁTKAI

LXXVIII—LXXIX. ÉVFOLYAM. TOM: 78—79

VOLUME: 78—79

BUDAPEST, 1974

140
18
AQUILA



Megjelent — Erschienen:

1974

*Kérjük Szerzőinket, hogy közleményeiket írógéppel írva, az alábbi formában
szíveskedjenek az Aquila szerkesztőjének küldeni:*

**Bal oldalon 5 cm-es margó, 60 betűhelyes sorok, 2-es sortávolság és
oldalanként 30 sor terjedelem.**

TARTALOMJEGYZÉK

<i>Aradi Cs. – Fintha I.</i> : A vörösfajú gébics (<i>Lanius senator</i>) az Alföldön és Debrecen környékén	177
<i>Bankovics A.</i> : Királyka (<i>Regulus regulus</i>) fészkelése a Bükk hegységben	171
<i>Bankovics A.</i> : Füstös réce a Dunán és a Csaj-tavon	225
<i>Bankovics A.</i> : Pásztormadár-adatok	233
<i>Dr. Beretzk P. – Dr. Keve A.</i> : A nagy őrgébics (<i>Lanius excubitor</i>) Magyarországon ..	209
<i>Bécsy L.</i> : Adatok a Peszéri-erdő madárvilágához	93
<i>Bécsy L.</i> : Adatok a parlagi sas táplálkozásáról	225
<i>Bécsy L.</i> : vide <i>Janisch M.</i>	
<i>Bécsy L.</i> : Hollófészkelési adatok	228
<i>Béczy T. – Mošanský A. – Sterbetz I. – Szlivka L.</i> : A Kárpát-medencei daruvonulás időszerű kérdései	11
<i>Bozsko Sz.</i> : A töviszúró gébics mint a fülemüle fészekrablója	231
<i>Csaba J.</i> : A siketfajd (<i>Tetrao urogallus</i>) előfordulása Vas megye nyugati határvidékén	157
<i>Csaba J.</i> : Adatok Vas megyéből	233
<i>Devič M.</i> : vide <i>Mikuska J.</i>	
<i>Fintha I.</i> : Adatok a vetési varjú (<i>Corvus frugilegus</i>) fészkelési viszonyaihoz	143
<i>Fintha I.</i> : vide <i>Aradi Cs.</i>	
<i>Fintha I.</i> : Vándorsólyom- és császármadár-adatok a Sátor-hegységből	226
<i>Fintha I.</i> : Csüllő a Hortobágyon	228
<i>Fintha I.</i> : Fán éneklő búbospacsirta	228
<i>Fintha I.</i> : Hollóadatok a Sátor-hegységből	229
<i>Hale W. G.</i> : A magyarországi piroslábú cankó (<i>Tringa totanus</i>) rendszertani helyzete	199
<i>Hám I.</i> : vide <i>Mikuska J.</i>	
<i>Dr. Igmándy Z.</i> : Fenyvescinege fészkelése parkban levő fészekodúban	231
<i>Janisch M. – Bécsy L.</i> : Kígyászölyv fészkelési adatai	226
<i>Dr. Jánossy D.</i> : Faunatörténeti és jelenlegi adatok a császármadár (<i>Tetrastes bonasia</i>) előfordulásához Magyarországon	153
<i>Dr. Keve A.</i> : A Balaton sirályai	107
<i>Dr. Keve A.</i> : vide <i>Dr. Beretzk P.</i>	
<i>Dr. Keve A. – Schmidt E.</i> : Fenyőszajkó-adatok	229
<i>Majič J.</i> : vide <i>Mikuska J.</i>	
<i>Mikuska J. – Majič J.</i> : A kis kárókatona (<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>) fészkelése a Kópácsi-tavon (Jugoszlávia)	181
<i>Mikuska J. – Hám I. – Pelle I. – Devič M.</i> : A kis lilik (<i>Anser erythropus</i>) előfordulása Jugoszláviában	185
<i>Mošanský A.</i> : vide <i>Béczy T.</i>	
<i>Moskát Cs.</i> : Széncinege költése elhagyott szajkófészkekben	230
<i>Papp J. L.</i> : Madártani adatok a Pellérdi-halastavakról	99
<i>Pelle I.</i> : vide <i>Mikuska J.</i>	
<i>Dr. Péntes A.</i> : Adatok a magyarországi fenyőrigók (<i>Turdus pilaris</i>) táplálkozásához	197
<i>Dr. Rékási J.</i> : Adatok a Bácsalmás környéki romtanyák madárvilágához	234
<i>Schmidt E.</i> : Adatok a badaacsonyi tájvédelmi körzet madárfaunájához	81
<i>Schmidt E.</i> : A magyarországi mezeipocok- (<i>Microtus arvalis</i>) állomány relatív sűrűsége 1969 – 71-ben bagolyköpetek vizsgálata alapján	189
<i>Schmidt E.</i> : vide <i>Dr. Keve A.</i>	
<i>Dr. Sterbetz I.</i> : vide <i>Béczy T.</i>	

<i>Dr. Sterbetz I.</i> : A hódmezővásárhelyi Tisza-ártér természetvédelmi területeinek madárvilága	45
<i>Dr. Sterbetz I.</i> : Növényvédőszer okozta vadlúdelhullások a kardoskúti természetvédelmi területen	223
<i>Dr. Sterbetz I.</i> : Dögkeselyű Békés megyében	226
<i>Szabó I.</i> : Örvös lúd a Velencei-tavon	225
<i>Szabó I.</i> : Apácalúd Sárszentágotán	225
<i>Szabó I.</i> : Fehérkarmú vérese kézre kerülése Velencén	228
<i>Szabó I.</i> : Hóbagoly Székesfehérvár határában	228
<i>Szabó L. V.</i> : A csíkosfejű nádiposzáta (<i>Acrocephalus paludicola</i>) fészkelése a Hortobágyon	133
<i>Szentendrey G.</i> : Megfigyelések a kerecsensólyom alkalmazkodóképességéről	226
<i>Szlivka L.</i> : vide <i>Béczy T.</i>	
Rövid közlemények	223
Könyvismertetés	243
Index alphabeticus avium	249

INHALT

<i>Aradi, Cs. – Fintha, I.</i> : Der Rotkopfwürger (<i>Lanius senator</i>) im Alföld und in der Umgebung von Debrecen	179
<i>Bankovics, A.</i> : Das Brüten des Wintergoldhähnchens (<i>Regulus regulus</i>) im Bükkgebirge	175
<i>Bankovics, A.</i> : Samtente an der Donau und auf dem Csaj-See	236
<i>Bankovics, A.</i> : Rosenstar-Beobachtungen	239
<i>Bécsy, L.</i> : Angaben zur Vogelwelt des Waldes von Peszér	97
<i>Bécsy, L.</i> : Angaben zur Ernährung des Kaiseradlers	236
<i>Bécsy, L.</i> : vide <i>Janisch, M.</i>	
<i>Bécsy, L.</i> : Daten zum Nisten des Kolkrahen	238
<i>Bécsy, L. – Mošanský, A. – Dr. Sterbetz, I. – Szlivka, L.</i> : Die aktuellen Fragen des Kranichzuges im Karpatenbecken	31
<i>Bozskó, Sz.</i> : Der Neuntöter als Nesträuber der Nachtigall	239
<i>Csaba, J.</i> : Das Vorkommen des Auerhuhnes (<i>Tetrao urogallus</i>) im westlichen Teil des Komitates Vas	169
<i>Csaba, J.</i> : Ornitologische Angaben aus dem Komitat Vas	241
<i>Devič, M.</i> : vide <i>Mikuska, J.</i>	
<i>Fintha, I.</i> : Angaben zur Kenntnis der Brutverhältnisse von <i>Corvus frugilegus</i>	150
<i>Fintha, I.</i> : vide <i>Aradi, Cs.</i>	
<i>Fintha, I.</i> : Angaben über Wanderfalken und Haselhühner aus dem Sátor-Gebirge ..	237
<i>Fintha, I.</i> : Dreizehnmöwe auf der Puszta Hortobágy	237
<i>Fintha, I.</i> : Auf dem Baum singende Haubenlerche	238
<i>Fintha, I.</i> : Angaben über Kolkrahen aus dem Sátor-Gebirge	238
<i>Hale, W. G.</i> : The taxonomic status of the Redshank in Hungary	199
<i>Hám, I.</i> : vide <i>Mikuska, J.</i>	
<i>Dr. Igmándy, Z.</i> : Brüten einer Tannenmeise in einer Nesthöhle eines Parkes	239
<i>Janisch, M. – Bécsy, L.</i> : Brutangaben eines Schlangenadlers	236
<i>Jánossy, D.</i> : Neuere Daten zur Faunengeschichte sowie zum heutigen Vorkommen des Haselhuhnes (<i>Tetrastes bonasia</i>) in Ungarn	155
<i>Dr. Keve, A.</i> : Über die Laridae des Balaton	
<i>Dr. Keve, A. – Schmidt, E.</i> : Angaben über Tannenhäher	239
<i>Majič, J.</i> : vide <i>Mikuska, J.</i>	
<i>Mikuska, J. – Majič, J.</i> : Das Brüten der Zwergscharbe (<i>Phalacrocorax pygmeus</i>) am Kopacser-See	183
<i>Mikuska, J. – Hám, I. – Pelle, I. – Devič, M.</i> : Das Vorkommen der Zwerggans (<i>Anser erythropus</i>) in Jugoslawien	187
<i>Mošanský, A.</i> : vide <i>Bécsy, L.</i>	
<i>Moskát, Cs.</i> : Brüten einer Kohlmeise in einem verlassenen Eichelhäherneest	239
<i>Dr. Papp, J. L.</i> : Ornithologische Angaben über die Fischteiche von Pellérd	106
<i>Pelle, I.</i> : vide <i>Mikuska, J.</i>	
<i>Pénzes, A.</i> : Angaben über die Ernährung der Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>) in Ungarn	198
<i>Dr. Rékási, J.</i> : Angaben zur Vogelwelt der zerfallenen Gehöfte in der Umgebung von Bácsalmás	242
<i>Schmidt, E.</i> : Angaben zur Vogelfauna des Naturschutzbezirkes Badacsony	90
<i>Schmidt, E.</i> : Angaben über die relative Häufigkeit der Feldmaus (<i>Microtus arvalis</i>) in Ungarn, auf Grund von Gewöllenuntersuchungen der Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	
<i>Schmidt, E.</i> : vide <i>Dr. Keve, A.</i>	

<i>Dr. Sterbetz, I.:</i> vide <i>Béczy, T.</i>	
<i>Dr. Sterbetz, I.:</i> Die Vogelwelt der Reservate des Überschwemmungsgebietes der Theiss bei Hódmezővásárhely	78
<i>Dr. Sterbetz, I.:</i> Das Pflanzenschutzmitteln verursachte Eingehen der Wildgänse im Naturschutzgebiet von Kardoskút	235
<i>Dr. Sterbetz, I.:</i> Schmutzgeier im Komitat Békés	236
<i>Szabó, I.:</i> Ringelgans	235
<i>Szabó, I.:</i> Weisswangengans in Sárszentágota	236
<i>Szabó, I.:</i> Rötelfalke bei Velence	237
<i>Szabó, I.:</i> Beobachtung einer Schnee-Eule in der Gemarkung von Székesfehérvár ..	237
<i>Szabó, L. V.:</i> Das Nisten des Seggenrohrsängers (<i>Acrocephalus paludicola</i>) in der Hortobágy-Puszta	141
<i>Szentendrey, G.:</i> Beobachtungen über die Anpassungsfähigkeit des Würgfalken	237
<i>Szlivka, L.:</i> vide <i>Béczy, T.</i>	
Kleine Mitteilungen	235
Buchbesprechungen	243
Index alphabeticus avium	249

ÁBRÁK JEGYZÉKE – VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

1. A daru fészkelőhelyei a Kárpát-medencében – Die Nistplätze des Kranichs im Karpatenbecken	12
2. A Kárpát-medencei daruvonulás 1967 tavaszán – Der Kranichzug im Karpatenbecken im Frühling 1967	14
3. Átvonuló mennyiségek alakulása 1967 őszén – Der Verlauf der durchziehenden Mengen im Herbst 1967	15
4. Az 1968. évi tavaszi vonulás – Der Frühlingszug 1968	15
5. A vonulás alakulása 1968 őszén – Der Verlauf des Zuges im Herbst 1968	16
6. A darvak jellegzetes gyülekezőhelye a kardoskúti természetvédelmi területen – Typische Sammelstelle der Kraniche auf dem Naturschutzgebiet Kardoskút ...	23
7. Darusapat Kardoskút határában – Kraniche in der Gemarkung Kardoskút ..	24
8. Táplálkozó darvak Kardoskúton – Sich ernährende Kraniche bei Kardoskút ..	25
9. A mártélyi tájvédelmi körzet és a Sasér természetvédelmi terület vázrajza – Die Naturschutzgebiete von Mártély und Sasér	46
10. Az ányási-holtág Mártélynál – Die tote Arm bei Mártély	47
11. Elárasztott kubikok és botoló füzek Körtvélyesben – „Kubik“-Gruben mit Wasser bei Körtvélyes	48
12. Iszapzátonyok árvíz után – Schlammبانke nach dem Hochwasser	49
13. Nyár végi kiskócsag-gyülekezés a Barci-réten – Ende des Sommer versammeln sich die Seidenreiher auf der Barci-Wiese	52
14. Bakesó a saséri Nagyréten – Nachtreiher im Naturschutzgebiet von Sasér ...	53
15. Szürke cankó a Barci-réten – Grünschenkel auf der Barci-Wiese	64
16. Erdei cankó a Barci-réti kubikokban – Waldwasserläufer am Barci-Wiese	65
17. Badacsony tetőrése erdővel borított. Az erdőszél a fülemülék és a barátkák tipikus fészkelőhelye – Der oberste Teil des Badacsony-Berges ist mit Wald bedeckt. Die Waldränder sind typische Brutgebiete von mehreren Arten (Nachtigall, Mönchgrasmücke usw.)	82
18. Öreg, nádtetős épületek elsősorban a mezei verebeknek nyújtanak jó fészkelési lehetőségeket – Alte, strohbedeckte Gebäude bieten vor allem dem Feldsperling gute Nistmöglichkeiten	83
19. A szőlők közé ékelte bokrosoknak igen fontos ökológiai szerepük van. Ezek biztosítják a kapcsolatot az erdő és az alsóbb szőlőterületek között – Die Buschstreifen haben am Weinberg eine wichtige ökologische Bedeutung. Sie versichern den Kontakt zwischen dem Wald und den unteren Weingebieten	84
20. Héja a fészken – Habicht am Horst	94
21. A vetési varjú fészektelepei a Szamos vizsgált szakaszán – Kolonien der Saatk Krähe am beschriebenen Szamos-Abschnitt	144
22. A siketfajd előfordulása Vas megye nyugati határvidékén – Das Vorkommen des Auerhuhnes im westlichen Teil des Komitates Vas	163
23. A kis kárókatona fészkelése a Száva és a Duna vonalától északra – Das Nisten der Zwergscharbe nördlich der Linie der Save und der Donau	181
24. A mezei pocok relatív sűrűsége Magyarországon 1969–1970-ben erdei fülesbagoly köpetvizsgálatai alapján – Die relative Häufigkeit der Feldmaus in Ungarn aus Waldohreulengewöllen 1969/1970	190
25. A mezei pocok relatív sűrűsége Magyarországon 1970–1971-ben erdei fülesbagoly köpetvizsgálatai alapján – Die relative Häufigkeit der Feldmaus in Ungarn aus Waldohreulengewöllen 1970/1971	193
26. A mezei pocok relatív sűrűsége Magyarországon 1971–1972-ben erdei fülesba-	

goly köpetvizsgálatai alapján – Die relative Häufigkeit der Feldmaus in Ungarn aus Waldchreulengewöllen 1971/1972	194
27. Az európai piroslábú cankók színváltozatainak megoszlása – 1. Sötét fahéjszínű nászruhas példányok elterjedése – 2. Sötétbarna nászruhas példányok elterjedése – 3. Hasonló örökletességgel bíró populáció – 4. A sötétbarna változat terjeszkedésének iránya az utolsó eljegesedés után – 5. A sötét fahéjszínű változat terjeszkedésének iránya az utolsó eljegesedés után – Distribution of colour forms of the Redshank in Europe – 1. Distribution of birds showing dark cinnamon breeding plumage – 2. Distribution of birds showing dark brown breeding plumage – 3. Populations of genetic similarity – 4. Direction of spread of dark brown morph after the last cold period – 5. Direction of spread of dark cinnamon morph after the last cold period	200
28. A magyarországi vizsgálati anyag lelőhelyei – Fundorte der Bälge in Ungarn gesammelt	213
29. A legkiterjedtebb szárnytükrű, és egyike a legvilágosabb magyar példányoknak. (Figyeljük meg a kormánytollak fekete gerincét a tiszta fehér zászlók között) – Das Exemplar aus Ungarn mit breitesten Flügelspiegel und eines der hellsten Stücke. (Achtung auf den schwarzen Federschaft der ganz weissen Steuerfedern)	214
30. Parlagi sas tojó fél nyulat hozott négyhetes fiókáinak – Das Kaiseradler-Weibchen hat für ihre 4 Wochen alte Jungen eine halbe Hase mitgebracht	224
31. Fiókáját etető kígyászölyv a Dunazug-hegységben – Fütternde Schlangenadler in Ungarn	227
32. Fenyvescinege fiókái – Junge Tannenmeisen	232

A KÁRPÁT-MEDENCEI DARUVONULÁS IDŐSZERŰ KÉRDÉSEI

Béczy Tamás — Dr. Mošanský Arisztid — Dr. Sterbetz István — Szlivka László

Annak ellenére, hogy a daru [*Grus grus* (L.)] vonulásával Európa-szerte gyakran foglalkozott már az irodalom, mégis számos nyitva maradt kérdés kívánja meg a további vizsgálatot. Ma sem látjuk még folyamatosan a keskeny vonulási utak vonalvezetését. Alig tudunk valamit a daru vedléséről, és Mecklenburgtól délre a gyülekezőállomások térbeni megoszlásáról, ökológiai viszonyairól is szűkösek az ismereteink.

E kérdések tisztázására évekkel ezelőtt egy néhány főből álló kis kutatócsoport kezdett szervezkedni, de a vállalkozás csakhamar széles, nemzetközi megfigyelőhálózattá erősödött. 1967/68-ban már Finnországban, Svédországban, az Észti SZSZ Köztársaságban, Dániában, Lengyelországban, az NDK-ban és az NSZK-ban, Franciaországban és a Kárpát-medence országaiban folyt összehangolt kutatás.

A nagy, kontinentális méretű vizsgálaton belül a Kárpát-medence zárt tájegységében is számos helyi probléma jelentkezett. A darukérdést itt három évtizeddel ezelőtt SCHENK (1938, 1938/a) vizsgálata, és közel négyezer adat tekintélyes statisztikájára alapozta feltevéseit. Kimutatta, hogy a darvak tömeges átvonulása a Tiszától keletre megy végbe, a Duna – Tisza közén már csak szórványosan, a Dunántúlon pedig ritkán figyelnek meg csapatokat. E keletre összpontosuló tömegeloszlásból, valamint a gólyavonulás tapasztalataiból azt valószínűsítette, hogy a Kárpát-medencét átszelő darucapatok útja Dobrudzsa felé folytatódik és Kisázsia partjait követve az Égei-szigetvilágon át érik el a Nílus-völgy telelőhelyeit. A továbbiakban diagramot közölt a vonulás időbeni alakulásáról, majd összefoglalta az egykori költési adatokat. A vonulás útirányával kapcsolatos megállapításaihoz a későbbiek folyamán NØRREVANG (1959) is csatlakozott.

Több szempontból is időszerűvé vált, hogy újraértékeljük ezt a harmincéves vizsgálatot. A Közép-Európán átmenő darvak Dobrudzsa felé irányuló vonulásának feltételezését ugyanis kétségbe vonta az irodalom (LIBBERT, 1938). Mivel azóta sincs gyűrzési adatunk, ezt a kérdést csak összehangolt megfigyelőhálózat útján lehet tisztázni. Az utóbbi évtizedek tájváltozásai, növényvédelmi problémái szintén megkívánják, hogy újra felmérjük az átmenő darutömegek mennyiségét, számba vegyük és ökológiailag értékeljük a jelenlegi gyülekezőhelyeket. Ugyanakkor néhány — SCHENK felsorolásában nem szereplő vagy csak ezután kimutatott — költési adat összefoglalásával is ki kell egészítenünk az egykori populációk történetét.

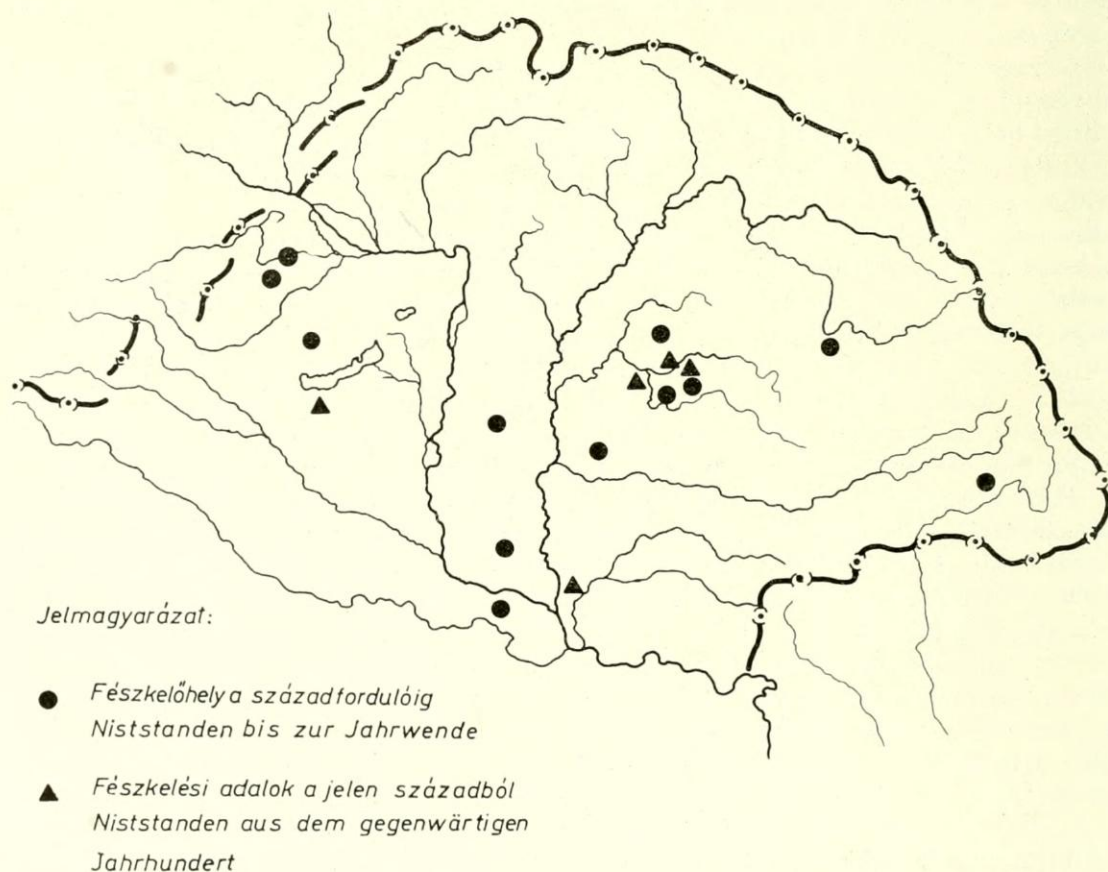
Tanulmányunkban BÉCZY TAMÁS (Románia) az 1967/68. évi vonulás időbeni alakulásának értékelését végezte el. DR. MOŠANSKÝ ARISZTID (Csehszlovákia) a kelet-szlovákiai problémákat tárgyalja, DR. STERBETZ ISTVÁN (Magyarország) a fészkelő- és gyülekezőhelyek témakörével foglal-

kozik, SZLIVKA LÁSZLÓ (Jugoszlávia) pedig a Kárpát-medencétől délre folytatódó vonulási utak megrajzolását kísérelte meg. Az 1967/68. évi vonulás statisztikájához kilencven megfigyelő szolgáltatott adatot. A hosszú névlista részletezését helytakarékoságból sajnos mellőznünk kell, munkatársaink értékes támogatásáért ezúton mondunk köszönetet. A nemzetközi együttműködés adminisztratív megkönnyítéséért a bukaresti Comitetul de Stat pentru Cultura si Atra-nak külön köszönettel tartozunk.

Fészkelési adatok a Kárpát-medencéből

A daru Kárpát-medencei fészkeléséről számos — zömmel néprajzi és történelmi tárgyú — forrásmunka tanúskodik, sajnos azonban kevés közöttük a faunisztikai értékkel hasznosítható. SCHENK egykori összefoglalóját az időközben megismert adatokkal kiegészítve, következőkben ismertetjük a vizsgált tájegységben számba vehető költőhelyeket.

Magyarországon a *Fertőről* csupán egy, 1815-ből származó, körmendi levélforrás utal a fészkelésre (LÁPOSI, 1914). A *Hanságból* 1890-ben tűnt el a költőfajok sorából (CHERNEL in BAER, 1907). A múlt század hatvanas éveiben a *Marcal* ártere (SCHENK, 1938), 1870 táján a Fejér megyei *Sárrét* szolgáltatott adatokat (CHERNEL in BAER, 1907). A fonyódi *Nagyberekben*, a



1. ábra. A daru fészkelőhelyei a Kárpát-medencében
Abb. 1. Die Nistplätze des Kranichs im Karpatenbecken

Balaton déli partvidékén csak a századforduló táján maradt ki a költőfajok sorából. *Pest megyéből* dátum nélküli tojásokat őriztek a Nemzeti Múzeumban. A *Duna – Tisza között* 1876-ban a HODEK által gyűjtött tojások a második világháború során semmisültek meg a Madártani Intézetben. Egy 1852-ben gyűjtött *hódmezővásárhelyi* fészekaljat szintén a Nemzeti Múzeumból tartunk számon (SCHENK, 1938, 1938/a). Ugyancsak *Hódmezővásárhely* környékéről származó, adatolatlan fészekaljat adományozott SÜLYÓK IGNÁC az 1891. évi budapesti II. Nemzetközi Ornitológiai Kongresszuson kiállított tojás- és fészekgyűjteménynek (LOVASSY, 1891). Számos érdekes adat gyűlt egybe a békési – bihari *Sárrét*-ről, ahol egykor hatalmas ősmocsarat tápláltak a Berettyó és a Körösök áradásai. Néhány általánosító fészkelési közlés után a debreceni Református Kollégium gyűjteményéből kerül elő az első, közelebb-ről adatolt sárréti darufészekalj. LOVASSY (1887) KOVÁCS JÁNOSRA hivatkozva közli, hogy a múlt század ötvenes éveiben a sárréti *Zsadányban* rendszeresen költött a daru, a falusiak házilúddal keltették ki az összegyűjtött tojásokat. CSATH (1938) szerint *Véztőn* még 1870-ben is fogtak darufiókát. Ez időből CHERNEL (in BAER, 1907) *Füzesgyarmat*, *Okány* és *Tótkomlós* környékét jelzi fészkelőhelynek. A sárréti darupopulációról meglepő adatokat közölt néhai K. NAGY LAJOS, zsadányi református lelkész a Magyar Madártani Intézetben őrzött, kiadatlan kéziratában. Szerinte bizonyított, de szakavatott ornitológus által nem ellenőrzött adatokat sorol fel *Zsadányból*, ahol 1926-ban, majd 1932-ben – mindkét alkalommal csaknem ugyanazon a helyen – találtak egy-egy darufészket két tojással. A hírhedt 1940. évi árvizek idején *Vátyonban* került meg két darufészek, szintén két tojással. Az egyik fészekaljat liba alatt kikeltették, de a fiókák harmadnapos korukra elpusztultak. Szemtanúktól szerzett értesülései szerint a daru itt egykor nagy-kiterjedésű nádasokban költött, ingoványos, zsombékos helyeken. Száraz fűből kiképzett fészket kákára, nádtorzsára építette. Költőhelyén olyan magas volt a növényzet, hogy az ülő madár feje kevéssel a fű vagy a kaka fölé emelkedett. A századvégi mocsárlecsapolások után *Oros* és *Rácszállás* környékén a darvak kényszerűségből búzában, rozsban és kenderföldeken is költöttek (K. NAGY –). CHERNEL (in BAER, 1907) a Sárrétől északabbra a *Tisza* árterének egyes pontjain, az *Eger-patak* torkolatvidékén és a *bodrogközi Nagyláp* és *Hosszúrét* mocsaraiban említ fészkelést. A legutóbbi időkben Szentes közelében, *Cserebökény-pusztán* 1952. május 2-án találtak eltojított tojást (OCSOVSKY, 1964).

Kelet-Szlovákiából FERIANC (1955) *Senné* (Szenna) környékén hajdani költőfajnak minősíti a darut.

Erdélyben ZEYK (1920) a székelyföldi *Feketeügy* mocsárban említette fészkelőnek a XIX. század közepén.

Az Alföld déli peremvidékén húzódó, észak-jugoszláviai Vajdaságban SCHENK, (1938) *Csurog* vidékén egykori költőfajnak említi. CHERNEL (in BAER, 1907) a Dráva torkolatában az ún. *Dárdai háromszögben*, *Zentán*, *Törökbecsén* és a *Torontáli Duna* szakasz mindkét parti ártereiben, 1870 táján mondja szórványos fészkelőnek. PELLE (1967) 1965-ben valószínűsítette az utolsó Kárpát-medencei fészkelést. Szerinte *Uzdin* (Újözora), *Idvor* (Torontálújvár) és *Sakule* (Torontálsziget) háromszögében feltételezhetően költött ekkor egy darupár.

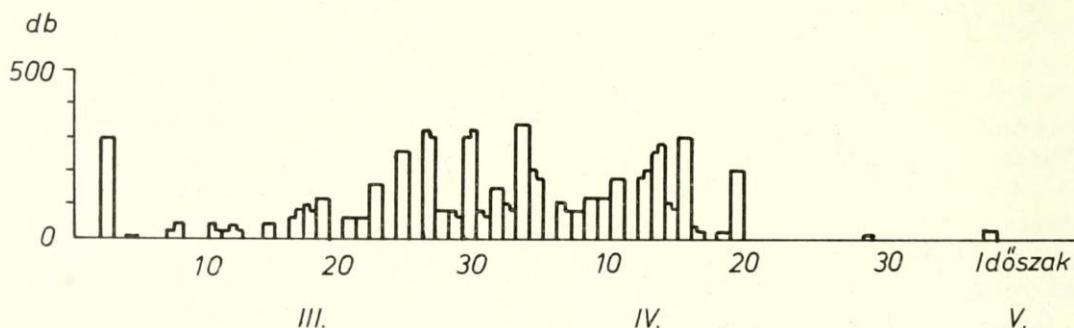
Kétségtelen, hogy a Kárpát-medencében egykor sokkal több helyen és nagyobb számban költött a daru, mint ahogy ez a forrásmunkákból megállapítható. Ugyanakkor azonban feltűnő, hogy az állandó populációk felmorzso-

lódása és a mélyreható tájváltozások ellenére is egyre-másra kísért a fészke-
lése, ha vízbő tavaszokon erre lehetőség kínálkozik. Az 1926-os, 1932-es,
1940-es és végül az 1956-os adatsorozat arra enged következtetni, hogy a
nagy forgalmú vonulási utak mentén időnként kivételesen kedvező ökológiai
viszonyok napjainkban is alkalmoszerű fészkelésre ösztönözhetnek egyes da-
rupárokat.

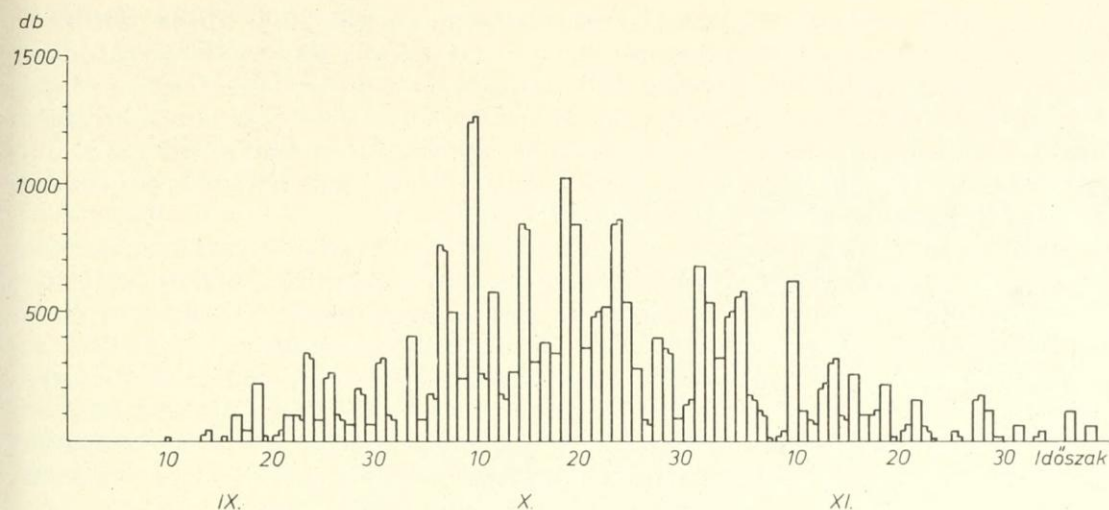
Az 1967/68. évi vonulás időbeni alakulása

Dolgozatunk bevezetőjében említettük azokat a szempontokat, melyek
megkívánták, hogy SCHENK korábbi összefoglalója után újból statisztikailag
értékeljük a Kárpát-medencei daruvonulást. Megfigyelőhálózatunk kiépíté-
sét SCHENK vonulási térképére alapoztuk, de messzemenően figyelembe vet-
tük az azóta megjelent irodalom, valamint széles körű levelezésünk tájékoz-
tatásait is. Az itt felhasznált forrásmunkákból csupán azokat tüntetjük fel,
melyek a pusztán faunisztikai adatszolgáltatáson túlmenően is foglalkoznak
a daruproblémákkal, mert az Aquilában, a Kócsagban a különböző vadász-
lapokban és népszerű természettudományos kiadványokban megjelent elő-
fordulási adatok nagy száma meghaladja a teljes irodalmi felsorolás lehető-
ségeit. A terepmunka már 1965-től megkezdődött, de csak 1967-re sikerült
annyi megfigyelőt szerveznünk, hogy adatszolgáltatásuk az egész területről
átfogó képet nyújthasson. A feldolgozott években 90 munkatárs 1071 adatot
közölt, s ennek alapján készítettük el az 1967/68. évi nagy vonulásidény gra-
fikonját, illetve az előfordulásokat és a tömegeloszlást bemutató térképváz-
latot. A grafikonok országhatároktól függetlenül a Kárpát-medencében na-
ponta megfigyelt darvak összmennyiségét tükrözik. A vonulási időszakon
kívül észlelt, átnyaraló, telelő vagy alkalmi, kóborló példányokkal, illetve
csapatokkal a gyülekezőhelyek fejezetében foglalkozunk.

1967 tavaszán az első visszatérő csapat március 3-án a nyugat-szlovákiai
Piešťany (Pöstyén) környékén jelent meg. E szokatlanul korán érkező, né-
hány száz darvat hosszú szünet követte. Ezalatt csak a Bácskában és Bánát-
ban figyeltek meg egy-két csapatot. Március 10-e után indult meg a folyama-
tos átvonulás, de a fokozatosan növekvő darumennyiség a hónap végén alig
néhány esetben haladta meg a napi 300 db-ot. Áprilisban kisebb-nagyobb
ingadozással folytatódott a márciusi kép. A hónap elején átmeneti csökkenés,
majd 15-e után újabb tetőzés, azután hirtelen visszaesés következett. 19-ével
gyakorlatilag befejeződött a vonulás. A hó végéig még szórványosan észlel-



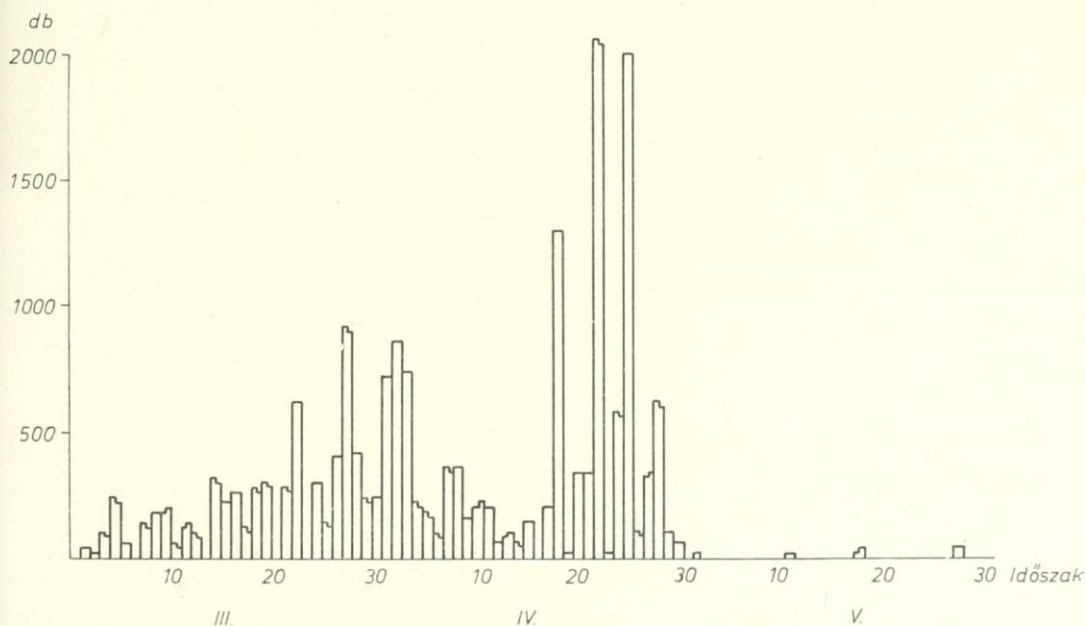
2. ábra. A Kárpát-medencei daruvonulás 1967 tavaszán
Abb. 2. Der Kranichzug im Karpatenbecken im Frühling 1967



3. ábra. Átvonuló mennyiségek alakulása 1967 őszén
Abb. 3. Der Verlauf der durchziehenden Mengen im Herbst 1967

tek darvakat, Erdélyben május 9-én figyelték meg az utolsó csapatot. E tavaszi idény az átvonuló mennyiséget illetően közepesnek mondható, és 48 nap alatt zajlott le III. 3–IV. 19. időközében.

1968 márciusában ismét korán kezdődött a vonulás. Észak Jugoszláviában a hónap 5–10 napjai között már tekintélyes méreteket öltött. A második harmadban átlagosan 180–200-as mennyiségek mutatkoztak, de 23-án számuk ugrásszerűen megnövekedett. A Kárpát-medencében észlelt darvak össz mennyisége ekkor napi 6–900 db között mozgott. Április 2-án még 800 feletti volt a létszám, de utána hirtelen csökkenés következett, s ez az alacsonyabb szint kisebb-nagyobb ingadozásokkal a hónap közepéig húzódtott

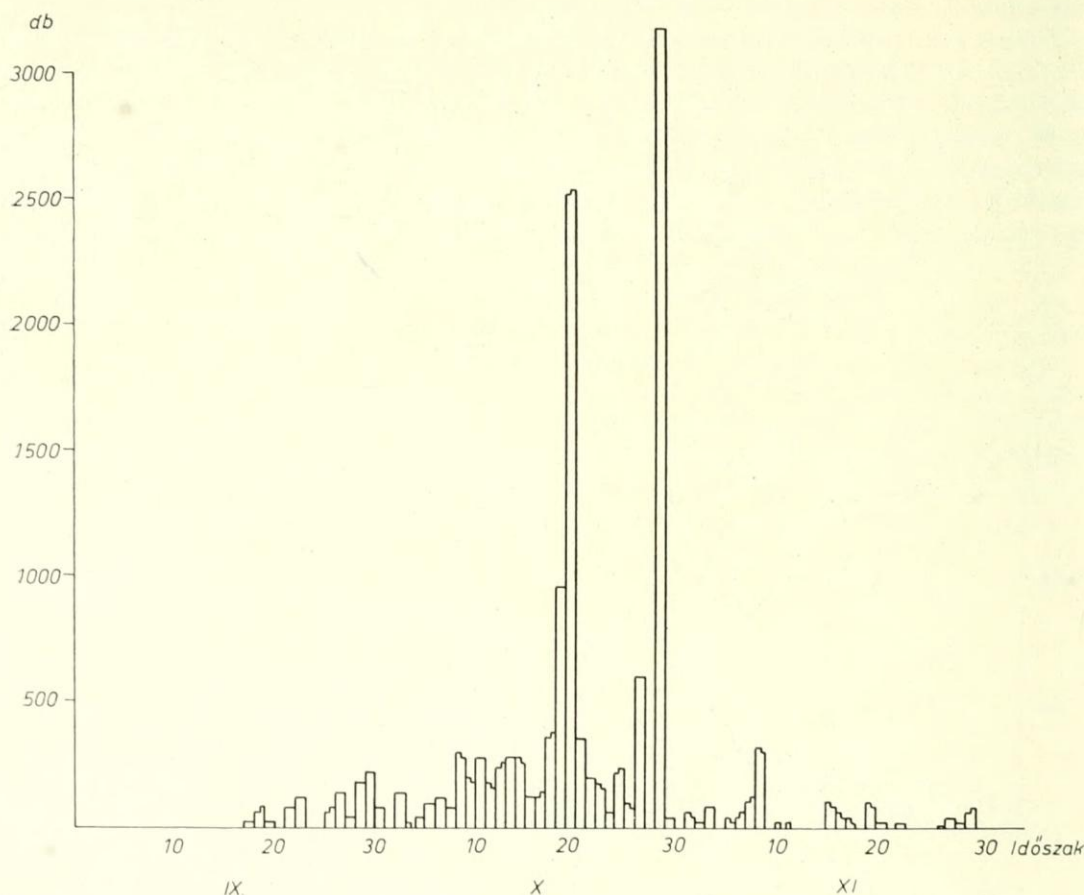


4. ábra. Az 1968. évi tavaszi vonulás
Abb. 4. Der Frühlingszug 1968

el. 18-án újra erősen emelkedett számuk és 22-én kb. 2000 db-bal tetőzött. Ez az erős átvonulás viszonylag magas szinten néhány napon át folytatódott, majd 30-án hirtelen hullámvölgygel befejeződött a mozgalom. Kisebb csapatok még májusban is mutatkoztak, de ekkor vonulásról már nem beszélhetünk. 1968-ban a tavasz nagyobb mennyiségeket forgalmazott az előző évinél és III. 1–IV. 30. időközében 61 napig nyúlt el, tehát az 1967. évi tavaszi vonulást időtartamában is fölözi.

1967 őszén az első csapatok már IX. 14-én jelentkeztek. Ettől kezdve a hónap folyamán aránylag egyenletes, közepes szint alakult ki, melyet az utolsó napokban egy ugrásszerű beözönlés szakított meg októberig. Október elejétől fokozatosan egyre több darvat észleltek. E hó 10-én következett be a tetőzés 1200 db-bal. A továbbiakban november 10-ig erősen hullámozó, de folyamatosan csökkenő a statisztika. November 10-én volt az utolsó jelentős átvonulás. Ezután hirtelen csökkent a darvak mennyisége, azonban december első hetéig még így is folyamatos, állandó jellegű volt a mozgalom. Az 1967. évi, viszonylag mozgalmas ősz egyenletes átvonulásról tanúskodik. IX. 14–XII. 9. között 87 napot ölelt fel az időtartama.

1968. szeptember 17-én érkeztek az első csapatok, de a hó végéig folyamatosága ellenére is alacsony szinten maradt a vonulás. Október első harmadában hasonló volt a kép, 10-étől erősödött a mozgalom. 20-án hirtelen 2500



5. ábra. A vonulás alakulása 1968 őszén
Abb. 5. Der Verlauf des Zuges im Herbst 1968

fölé emelkedett a megfigyelt madarak száma. Az utolsó harmad ingadozó jellegű. Kezdetben több száz főnyis csapatokat észleltek, majd 29-én hirtelen 3000 db-ot meghaladó mennyiséggel bekövetkezett az idény tetőpontja. E kiugró érték után hirtelen mélypontra zuhant a vonulási grafikon. November 10-ig még folyamatosan jelentettek kisebb csapatokat, de a hónap második felétől egyre több megszakítással laposodik el, s 29-én végképp le is zárul a mozgalom. Ez évben, 1967 őszével ellentétben, a darvak zöme néhány beözönléses napon vonult át. Ettől eltekintve IX. 17–XI. 29. között közepes szinten mozgott a folyamatosan 73 napig húzódó migráció.

A bemutatott két évből kitűnik, hogy ősszel hosszan elnyúlik, tavasszal viszont lényegesen rövidebb idő alatt zajlik le a Kárpát-medencei daruvonulás. A két tavaszi idény átlaga 54 nap, az őszi közéérték 80 nap, vagyis másfélszer hosszabb az előbbinél. A vonulási időszakokban egyenletesen alakuló vagy inváziós napokra tagozódó darumozgásoknak az időjárás és táplakozási adottságok mindenkori alakulásában találjuk meg a magyarázatát.

A Kárpát-medencei daruvonulás útiránya

Míg vizsgálati éveinkben a vonulás időbeni alakulása SCHENK grafikonjaival majdnem teljesen azonos, feltűnő, hogy ugyanakkor a tömegeloszlás és az útírány esetében már lényeges az eltérés.

SCHENK térképén a Dunántúlon csak egészen elvétve jelenik meg a daru, a Duna–Tisza közén is majdnem alkalmoszerű az átvonulás. Rendszeres mozgalmról csak a Tiszától keletre eső területek tanúskodnak, ahol a Bihar-hegység következetesen megkerült tömbjén túl, Erdély keleti harmadát szeli át a fő vonulási út.

Napjaink adatgyűjteménye dunántúli viszonylatban még egyezik a hajdanival. A Duna–Tisza közén egykor megállapított, igen szórványos átvonulás képe azonban már csak a Szegedtől északra eső területen tapasztalható. A magyar–jugoszláv országhatár közelében, valamint ettől délebbre a vojvodinai (vajdasági) pusztákon viszont rendszeresen megjelenő, tekintélyes darumennyiségekről számolt be a most már sűrűn kiépített megfigyelőhálózatunk. A fő vonulás sem Kelet-Erdélyben, hanem félreérthetetlenül a Nagyalföld keleti szegélyén húzódó, nagy kiterjedésű, nyugalmas pusztákon megy végbe, és itt kb. a magyar–román országhatár vonalával húzhatnánk meg az átvonulási terület tengelyét. A tiszántúli daruvonulásról RUDESCU (1958) is hasonlóképpen nyilatkozik. Irodalmi összefoglalójában a Tisza-völgy és a Bihar-hegység között, Máramaros–Szatmár–Nagyvárad–Temesvár síkságain tűnik ki a legtekintélyesebb mozgalom.

Sajnos SCHENK tanulmánya nem közöl forrásmunkákat, csupán annyit jegyez meg, hogy statisztikája 1895–1938 időközének 1784 tavaszi s 1973 őszi adatára alapul. A második világháború során értékes cédulakatalógusa is megsemmisült, így ma már nincs rá lehetőség, hogy részleteiben is összehasonlíthassuk az egykori és a jelenlegi vizsgálatot. Valószínű, hogy az eltérő megállapításokra a hajdani és napjainkban működő megfigyelőhálózat résztvevőinek területi elhelyezkedésétől kapnánk magyarázatot. Ezenkívül a Keleti-Kárpátok közvetlen szomszédságában, Bukovina sztyeppéin végbe menő daruvonulás hatalmas mérete is bizonyára befolyásolta a Kelet-Erdélyben feltételezett vonulási főútvonal korábbi nézetét.

SCHENK a zömmel máramarosi szakaszon belépő darvak útját a Vörös-

toronyi – Töröcsvári – Besztercei – Tömösi – Bodzai – Ósánci – Ojtozi – Gyimesi – Tölgyesi szorosokon át Dobrudzsa irányában valószínűsítette, és a végecélt az Égei-tenger szigetein át a Nílus-völgy telelőhelyeiben jelölte meg. Ezt a feltételezést vonta kétségbe annak idején az irodalom (LIBBERT, 1938). Mivel e vitához gyűrűzési adat azóta sem szolgáltatott kézzelfogható bizonyítékot, jelen vizsgálatunk során a lehetőség szerint sűrűn és nagy területen kiépített megfigyelőhálózat útján próbáltuk ezt a kérdést áttekinteni.

A Kárpát-medencei daruvonulás útirányának nyomon követését BAUER (1963) tanulmányával kell kezdenünk, aki irodalmi összefoglaló és az 1955–62. évi megfigyelések alapján kimutatta, hogy az észak – északkelet felől érkező csapatok valahol a szlovák – lengyel – szovjet országhatárok találkozási pontja táján s ettől keletre özőnlenek át a Kárpátokon. NAGY (1918) szerint az Uzsoki-hágón, illetve az Ung-völgyén halad át a zöme. Szlovákiában a keleti országhatár és Senné (Szenna) között keskeny sávban húznak át a darvak a Nagyalföld felé. MOŠANSKÝ újabb keletű megfigyelésekre alapozva annyi kiegészítést fűz BAUER tanulmányához, hogy a darvak nemcsak a Vihorláttól keletre lépik át a Kárpátokat, hanem a Torysa (Tarca) folyóvölgye és a szovjet határ között valamennyi többi felvidéki folyó fölött is átvonulnak, ha nem is olyan tekintélyes mennyiségben, mint a Vihorláton túli részekén. 120 adat áttekintéséből megállapította, hogy a kelet-szlovákiai – Alföldön Szenna közismert gyülekezőállomásán, a Bodroghöz szlovák területén, a Košicei (Kassai) – katlan déli részének síkságain, sőt még Prešov (Eperjes) környékén is rendszeresen figyelnek meg kisebb-nagyobb mennyiségben átvonuló vagy megpihenő darucsapatokat. E keskeny területsávtól nyugatabbra a daru – akárcsak a Dunántúl esetében – a Felvidéken is nagyon szóróványos átvonuló.

A Kárpátok átrepüléséről tanúskodó megfigyelések egytől egyig az időjárás szerepét hangsúlyozzák. BAUER (1963) szerint csak szélmentes, tiszta időben repülnek át a magas hegyeket. Kődös, szeles napokon soha nem figyelt meg hegyvidéki átvonulást. CHERNEL (1918) is megemlégett egy 1909-ből származó máramarosi megfigyelést, amikor Rahó környékén csendes, derült októberi napon láttak 1300 m magasságban egy havasi réten megpihenő darucsapatot. TYUCH JÁNOS máramarosi vadőr szóbeli közlése szerint a negyvenes években Dolha környékén egy hirtelen keletkezett tavaszi vihar miatt több száz főnyi daruserég kényszerült leszállásra, s a hóförgeteg két napon át tartotta fogva a völgykatlanban rekedt csapatot.

Az Északkeleti-Kárpátok szakaszán belépő darvak útja délnyugat felé haladva először a Nagyalföld keleti szegélyén vezet át, és mennyiségük zöme a hajdúsági – bihari – békési puszták sávjába tömörül. Az 1967/68. évi megfigyelőhálózat kimutatta, hogy ez a keskeny útvonal Szegedtől délre legyezőszerűen szétterül és a Duna – Tisza közének legdélibb magyar szakaszára, Bánátba, Bácskába, sőt még Baranya megye Jugoszláviába eső síkságaira is szétszóródnak az eddig Tisza-völgyi vonalvezetést követő csapatok.

A továbbiakban szerbiai és macedóniai megfigyelőinktől vártunk feleletet arra, hogy SCHENK (1938) és NØRREVANG (1959) feltételezése szerint Dobrudzsába vagy LIBBERT (1938) megállapításához híven Olaszország felé húznak-e tovább az Alföld déli peremén felgyülemlett darucsapatok. A Balkán félsziget jugoszláv területeiről jelentő 39 megfigyelő statisztikája az utóbbi álláspontot erősítette meg.

A Pannon-síkság déli peremvidékén, Baranyában találjuk a rendszeres daruvonulás határzónáját. Bácskában már lényegesen nagyobb mennyiség-

geket észlelnek, és a bánáti síkságokon torlódnak fel a legjelentősebb tömegek. A Baranyán és Bácskán átvonuló csapatok toronyiránt szelik át Bosznia hegyláncait (Javor, Jahorina, Zelengora, Durmitor, Zlatibor, Prokletije) és részben a Drina folyó völgyéből törnek ki a Skadari (Szkutari) tó térségébe. Útirányuk ezután egy ideig az albán partokat követi, és valahol Valona övezetében térnek rá az Adriát átszelő útvonalra. A Bánátból kilépő csapatok kb. Vranjéig követik a Morava völgyét, s innen özőnlenek be a skopjei völgykatlanba. Itt már más irányból is érkeznek darucsapatok, az egy időben észlelt, több ezres tömegek ezt valószínűsítik. Ezután a Karadžica hegységen át a Pelagoniai-síkság pihenőhelyeihez vezet az útirány. A Pelagoniai-mocsarak egykor eszményi gyülekezőhelyek voltak Dél-Macedóniában, különösen őszidőben jelentek meg itt két-három ezres tömegek viszonylag kis területeken. Az időközben gyors ütemben lejátszódó tájváltozások azonban erősen gátolják itt az utóbbi években a darugyülekezéseket. Pelagonia sík területeiről a délnyugat-macedóniai tavak (Prespa, Ohrid) övezetében vonulnak tovább. Bitola város környékén végzett megfigyelések és SZLIVKA egyéves ottani kutatásai alapján leszögezhető, hogy a Pelagonián áthúzó darvak határozott délnyugati irányt követnek. Ez a vonal a továbbiakban középrészén szeli át Albániát és valahol a Sahran – Valona régióban lép ki az Adriára, majd folytatódik az olasz partok felé. Állításunkat a jugoszláv kereskedelmi flotta tengerészei is megerősítették, akik a tenger felett gyakran figyelnek meg őszidőben Olaszország, tavasszal Albánia felé húzó darvakat. Beméréseik szerint általában 1000–2000 m között határozható meg a vonulás váltakozó magassága. Közléseik szerint az ék alakban haladó csapatok időnként vitorlázva köröznek is, és ilyenkor – bizonyára a légrétegek felhajtóerejének egyenlőtlenségei következtében – néha cikázó zuhanórepüléssel 2–300 méterre is megközelítik a víztükröt, majd ismét magasba törve folytatják tovább útjukat.

Míg ősszel egyértelműen délnyugat a vonulás útiránya, tavasszal a balkáni térségben gyakran tapasztalunk kisebb eltéréseket is. Ilyenkor mindenfelé feltűnik a daru a Jugoszláviát behálózó folyóvölgyekben. Az, hogy miért tartanak egyes csapatok az északkeleti iránytól eltérve egyenesen északnyugatnak vagy nyugatnak, ez a kérdés időjárási rendellenességekkel sem magyarázható. Így pl. 1968 márciusában a Stalanénál (Közép-Szerbia) vonuló darvak következetesen rátértek a Nyugat-Morava völgyére és északnyugati irányt követtek. Ugyanilyenek voltak a boszniai, bihaei tapasztalatok. Arra vonatkozóan, hogy ezek a csapatok hol csatlakoztak ismét a hagyományos vonulási úthoz, nincsenek bizonyítékaink. Valószínű, hogy a Mačva vidékén vagy a Szlavon-síkságon történik meg a találkozás.

E vázolt útvonalak mellett az irodalomból kitűnik, hogy elszórtan bár, de viszonylag rendszeresen jelennek meg Jugoszlávia nyugati partvidékén is vonuló darucsapatok. E szórványos észleléseknek kb. a Neretva-völgy képezi a határvonalát. E sávból a darvak a Közép-Dalmát-szigetvonalra térnek rá (Vis, Lastovo, Brusnik, Svetac, Sušac, Palagruž), majd innen valószínűleg az itáliai partok délkeleti sarkpontja felé szelik át az Adriát (RUCNER, 1954; HAINARD, 1957; KATTINGER, 1960; KR PAN, 1960; CVITANIČ, 1963; KR PAN, 1965) HAINARD még a Szlovén-Alpeseekben, Kocevje környékén is figyelt meg darvakat. KR PAN szerint a Dalmát-szigetek felett húzó darvak néha kopár sziklákon éjjeleznek. A teraszgazdálkodás elősegítését szolgáló kőkerítések falain is figyelték meg pihenő darvakat.

Olaszországból STEINFATT (1931) Palermo – Pantelleria vonalán írt le ha-

tározott irányú daruvonulást. MOLTONI és FRUGIS (1967) a Szicíliától nyugatra eső kis szigeteken (Vulcano, Lipari, Salina, Panaria, Stromboli és Alicudi) mondják rendszeresnek a tavasszal – ősszel áthúzó darvakat. Igen valószínű, hogy ebben az irányban találjuk meg a Kárpát-medence – Macedónia útvonal további folytatását, melynek végül Tunisz szakaszán kell elérni az afrikai partokat.

Mindezek után csupán egy kérdés marad továbbra is homályos a Kárpát-medencei daruvonulásról, az Erdély legkeletibb szegélyén átmenő csapatok útiránya. Irodalmi adat, illetve megfigyelőhálózat hiányában ezúttal sem tudjuk bizonyítani, hogy vajon kelet felé, a Prut és a Szeret mentén átözönlő darutömegekhez csatlakozik vagy – ami valószínűbb – szintén a macedóniai útvonalra kanyarodik, esetleg talán mindkét irányba kettéválik az Olt völgyét követő darvak vonulása. Az adatok elégtelensége miatt az itt átmenő mennyiségekről sincs tiszta képünk, bár annyi bizonyos, hogy a bihari – békési síkságok tömegjelenségeihez viszonyítva az Olt vonal jelentősége erősen háttérbe szorul.

Megfigyelések a gyülekezőhelyeken

A darvak vonulását – határozott irányú, keskeny útvonalaikon – számos gyülekezőállomás szakítja meg. Kárpát-medencei viszonylatban a Tisza vonalától északra és keletre átlag 70–80 km-es szakaszokon alakult ki a következősen felkeresett, nagyobb forgalmú pihenőhelyek hálózata. Legészakibb pont a Kelet-Szlovákiai-Alföld, ahol először állapodnak meg a Kárpátok felől érkező csapatok. Főleg tavasszal a Bodroghköz szlovák szakaszán is gyakran pihennek meg átvonulók. A sennői legelőkön, Trnavka, Mihalovce, Zatin, Beša, Leles környékén és a Bodroghközben 5–70 között váltakozó létszámú, átnyaraló darucesapatokat is többször megfigyeltek. MOŠANSKÝ szerint az innen származó, nyáron gyűjtött példányok ivaréretlennek bizonyultak. Magyar területen négy forgalmas daruszállást tartunk számon: északkeleten első a Hortobágy, tőle délkeletre az országhatáron levő biharugrai – gesztivátyoni puszták környéke, majd a Dél-Alföldön Orosháza magasságában a kardoskúti természetvédelmi terület, végül Makó térségében Királyhegyes. E gyülekezőhelyekkel párhuzamosan helyezkednek el Erdély nyugati sávjában a romániai daruállomások. Északon az Érmellék teraszán Valea Lui Mihai (Érmihályfalva) és Andrid (Érendréd) körzete, majd tőle délebbre Livada (Liváda), Leș (Váradles), Gepiu (Gyapjú), Sînicolau (Románszentmiklós), Toboliu (Vizesgyán), Sintandrei (Szentandrás) községek által bezárt terület, Chereluș (Kerülös), Gurba (Gurba) környéke, végül Simand (Simánd) és Sintamartin (Szentmárton) síkságai. Észak-Jugoszláviában a bánáti körzetben levő Kumane (Kumán), Melence (Melence), Bočar (Bocsár) és Gaj (Gálya) községek szikespusztáin találkoznak a Tiszántúl magyar és román oldalán áthúzó csapatok.

A költő, illetve telelőhely között minden bizonnyal ott keletkeznek ilyen gyűjtőpontok, ahol erre különösképpen kedvező ökológiai adottságok kínálnak, de ugyanakkor az egyes állomáshelyek közötti távolság is megfelel a vonuló darvak ritmusának. A hagyományosan látogatott gyülekezőhelyeken nyílik legtöbb lehetőség arra, hogy sokoldalúan tanulmányozhassuk a daruvonulás jelenségeit. Mivel a Kárpát-medencében Hortobágy, Biharugra és Kardoskút adatszolgáltatása a legfolyamatosabb, ezért a továbbiakban elsősorban e három területre alapozzuk a vizsgálatot.

Jelenleg mintegy 60 000 ha-ral körvonalazhatjuk a Hortobágy területét. A hatalmas pusztta egyöntetűségét azonban az utóbbi években egyre több helyen bontják meg a külterjes, elparlagosodott szántóföldek, rizstelepek és óriási halastavak. Biharugra környéke hasonlóképpen sztyepp jellegű, itt azonban a darujárta terület a hortobágyi füves pusztáknak kb. egytizede. Az alig néhány száz ha-os kardoskúti természetvédelmi terület, és a rezervátumhatárokon még messze túlnyúló szikes legelők szintén ősállapotra emlékeztetnek. A *Festucetum*-rétekből és külterjes művelésű szántóföldekből álló darubiotóp itt kb. 2000 ha-ra becsülhető. A kardoskúti pusztta közepén húzódik egy 3 km hosszú, 50 – 200 m széles természetes szikes tó, az ún. Kardoskúti Fehér-tó. Ez a tavasszal vízzel borított, de őszi időben gyakran teljesen kiszáradó tómeder a darucsapatok hagyományos megszállóhelye.

A gyülekezőállomások legszembetűnőbb, közös ökológiai adottsága a hatalmas terjedelmű, tökéletes háborítatlanságot biztosító, nyílt pusztaság. A daru vonulási időben csak ebben a környezetben érzi magát biztonságban, és elsősorban éjjelezőhelyétől követeli meg az ilyen körülményeket. A sztyepp jellegű biotópon a víz csak ivás szempontjából játszik szerepet, de ezt az igényt legtöbb esetben az útszéli árkok, csatornák pocsolyavize elégíti ki. A magyar daruállomások mindenkor látogatottságát a kisebb-nagyobb természetes tavak vagy halastavak vízviszonyai nem befolyásolják. Kardoskúton évről évre a Fehér-tó medrében gyülekeznek az éjjelező darvak, függetlenül attól, hogy sekély víz, vagy bokáig érő por borítja-e az alvóhelyet. Az éjjelezőterülettől legfeljebb 25 – 30 km-es körzetben, de lehetőleg inkább jóval közelebb található táplálékbazis és ivási lehetőség szintén szerves kiegészítője a daruállomások alapvető szolgáltatásainak.

Számos példa igazolja, hogy az ökológiai tényezőkön kívül még a tradíció szoros köteléke is megszokott gyülekezőhelyeire vonzza a vonuló darvakat. A nemzedékről nemzedékre átadott hagyományok évente benépesítik a szállásokat és Kardoskúton arról is meggyőződünk, hogy a nagy pusztán belül egészen kis területegységekre is vonatkozik ez a beidegzett ragaszkodás. Öt éven át figyeltünk meg itt pl. egy törött lábú darvat, melynek furcsa szögben összeforrt csüdje módot adott biztonságos egyedi felismerésére. A nyomorék daru és a vele járó csapat a Fehér-tó déli szakaszán évről évre ugyanazon a fél hektár terjedelmű kis területen éjjelezett, függetlenül attól, hogy ott egyszer friss zöld vetést, másszor valamilyen gabona- vagy kukoricatarlót, esetleg felszántott ugart talált. Ősszel, amikor a hirtelen hidegbetörések zömmel megállás nélkül söprik át a Kárpát-medence felett vonuló darvakat vagy megkésített tavaszok hasonlóképpen felfokozott, gyors átözozlésénél a nagy magasságban húzó csapatok mindig kitérnek a Fehér-tó fölé, és kivétel nélkül tartósan megkeringik a jól ismert pihenőhelyeket. Sokszor órákig elköröznek, alacsonyra ereszkednek, és a megfigyelő ilyenkor határozottan érzi, hogy csak erős kényszer űzi tovább az ideszokott madarakat. Makó közelében egykor még forgalmas daruállomás volt Királyhegyes. Öreg pásztorok hatalmas darujárásokról beszélnek itt a század első évtizedeiben. 1895 áprilisában egyetlen tömegben állomásozó 800 – 1000 főnyi daruseregről az irodalom is megemlékezik (NAGY, 1918). Napjainkban ez a terület zömmel már szántóföld, pusztta jellegét nyolcvan százalékban elvesztette. Mégis minden vonulási időben megszállnak ott a darvak, sokszor több száz főnyi mennyiségben is. Ez a gyülekezőállomásokon megnyilvánuló, nagy területhűség sürgetően fontos természetvédelmi tennivalóra hívja fel a nemzetközi figyelmet. Európa értékes daruállományának jövőbeni megtartásához nem elég csupán a fészkelőhe-

lyekkel törődni. A vonuló darvak sajátos természete azt is megkívánja, hogy a megszállóhelyek ökológiai feltételeit az ősidők óta hagyományosan felkerekedett gyülekezőhelyeken továbbra is biztosítani tudjuk számukra.

A Kárpát-medencei daruszállásokon elidőző csapatok mennyisége általában alacsonyabb a híres balti-tengeri és északnémet gyülekezőhelyek forgalmánál. Míg északon Öland, Rügen vagy Müritz megszállóhelyein számos északi útvonal találkozik, ezzel szemben csak egyes keskeny vonulási utak madarai szóródnak szét a közép-európai állomásokon. A költőhelyekhez közel eső Baltikumban már nyár utóján megkezdődik a darvak összesereglése (DEPPE, 1965; D. RISTOW és P. O. SCHWANBERG levélközlései). A Kárpát-medencében viszont csak a késő őszi vagy kora tavaszi fővonuláskor tartózkodnak darutömegek, és így az itteni mozgalom korlátozott időtartama szintén magyarázza a szerényebb számokat.

A Tisza vonal és a keleti országhatár sávjában, a magyar gyülekezőhelyek felett átmenő darvak mennyisége az utóbbi 25 év adatszolgáltatására alapozva kb. 5–6 ezer. Átvonulásuk, különösen tavasszal, viszonylag gyors. A vonuláskor számba vett mennyiségeknek kb. negyede időzik hetekig – hónapokig is a gyülekezőhelyeken. Egyes években azonban inváziószerű beözönlések vannak, és ilyenkor a hosszan kitartó csapatok egyedszáma is hatványozódva emelkedik. A nemzetközileg feldolgozott két vizsgálati évben Hortobágyon, Biharugrán és Kardoskúton az egy hétnél tovább helyben kitartó darucapatok csúcsértékének számát az 1. táblázat tartalmazza.

25 év visszatekintésében az inváziók idején (1946, 1947, 1966) az egyes területeken a következő tetőző számértékeket találtuk:

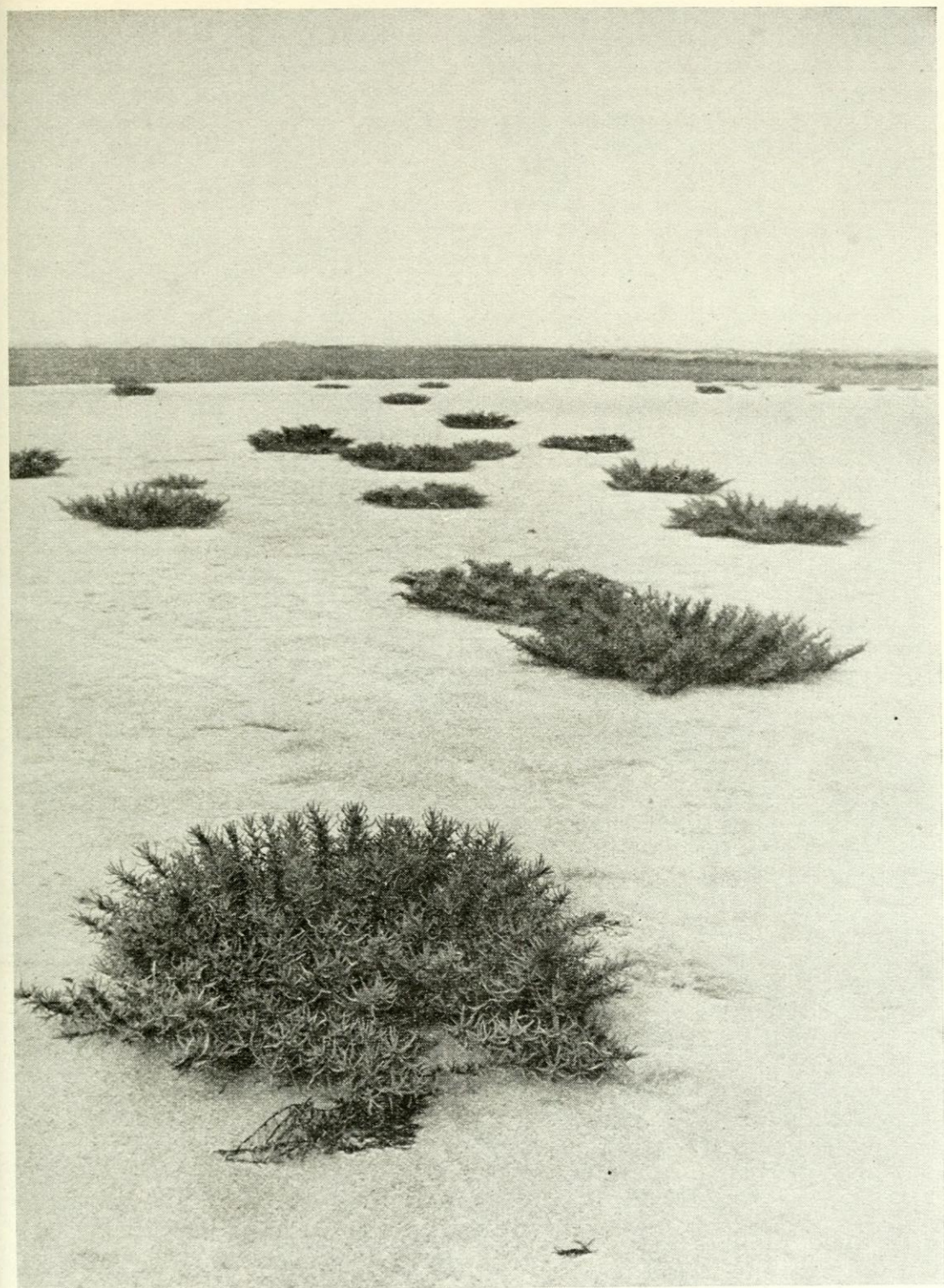
Hortobágy:	1947 október eleje kb. 2000 db	(SIMACIUS, 1947)
Biharugra:	1947 október eleje kb. 4000 db	(MÜLLER, 1948)
Kardoskút:	1966 november közepe 1300 db	(STERBETZ megf.)

Feltűnő, hogy az utóbbi években a megszálló csapatok helyhez kötöttségének időtartamával már rendszeresen, de a tetőző mennyiségekkel is egyre gyakrabban Kardoskút veszi át a vezető szerepet. Az 1966. évi invázió alkalmával, amikor a száz ha-os Fehér-tó medrében heteken át ezret meghaladó darumennyiség éjszakázott, Hortobágyon és Biharugrán egész őszen át csak néhány kisebb csapat tartózkodott. E két óriási madárszálló nyugalma napjainkban egyre jobban veszélyezteti a rendszeres vadászattal és rohamosan terjeszkedő halastavak belterjes kezelésével járó, sok zavaró hatás. A vad-

1. táblázat

Tabelle 1.

Hely Ortschaft	A darvak száma (db) Zahl der Kraniche (St)			
	1967 tavasz Frühling 1967	1967 őszi Herbst 1967	1968 tavasz Frühling 1968	1968 őszi Herbst 1968
Hortobágy	(IV.) 133	(X.) 206	(III.) 100	(X.) 120
Biharugra	(IV.) 52	(X.) 118	(III.) 50	(X.) 425
Kardoskút	(III.) 57	(X.) 350	(IV.) 395	(X.) 560



6. ábra. A darvak jellegzetes gyülekezőhelye a kardoskúti természetvédelmi területen
(Fotó: Dr. Sterbetz I.)

Abb. 6. Typische Sammelstelle der Kraniche auf dem Naturschutzgebiet
Kardoskút



7. ábra. Darucsapat Kardoskút határában Abb. 7. Kraniche in der Gemarkung Kardoskút

(Fotó: Dr. Sterbetz I.)



8. ábra. Táplálkozó darvak Kardoskúton Abb. 8. Sich ernährende Kraniche bei Kardoskút

(Fotó: Dr. Sterbetz I.)

liba- és a récevadászat, a tavak őszi lehalászása, tavaszi betelepítése következetesen egybeesik a daruvonulással. Kardoskúton ezzel szemben 1965 óta eszményi módon sikerült a kis rezervátum nyugalmaát biztosítani. A terület tökéletes zavartalanságának vonzóhatása a darvak mellett a réce- és a lúdtömegek ugrásszerű növekedésében szintén megmutatkozik.

Az 1946–47. évek egymást követő daruinváziói után — melynek lefolyásáról naplószerű részletességgel számol be az idézett irodalom (MÜLLER, 1948, 1950; NAGY, 1950) — gyakran felvetődött a kérdés, hogy mi válthatja ki ezeket a szokatlan méretű beözönléseket? Nem valószínű, hogy kivételesen jó költségek magyarázzák, ez még önmagában nem okozhatna ilyen kirívó jelenségeket. Az időjárás sajátos alakulásában keresett válasz már inkább hihető. LIBBERT (1960) az 1934., 1947., 1951., 1955. évi mürítzi invázióknál rendre kimutatta, hogy az mindig egybeesett az északról jelzett hideg szelekkel, fagyokkal, sarki viharokkal. Ilyenkor nem fokozatosan szivárognak át, hanem egyszerre özönlnek be a gyülekezőhelyek darutömegei. Az északon korán beköszöntő, zord időjárás idő előtt mozdítja ki a költőhelyek közelében korán gyülekező darvakat. Az invázió mindig a rendes vonulásiidénynél korábban kezdődik. A daru ebben az esetben nem vonul, hanem a kellemetlen környezetből menekül. Közép-Európában ilyenkor a késő őszinél jóval bőségesebb táplálékszolgáltatás várja a gyülekezőhelyekre korán érkező csapatokat. A kukoricák még termőhelyen állnak és a darvak a lehető legkedvezőbb körülmények között élhetnek itt, míg őszt végén innen is tovább nem kényszeríti őket a vonulási ösztön meg a rossz idő.

A magyar-alföldi vonulásokat folyamatosan figyelve, az erdei szalonkához hasonlítható, rendkívül időjárásérzékeny fajnak ismertük meg a darvakat. Gyakran megtörténik, hogy nyárias, hosszú őszben alig tűnedezik föl egy-két csapat, azután egy északi hidegbetörést jelző rádióhírt követően hirtelen özönlni kezdenek a csapatok. Tavasszal még gyakrabban előfordul, hogy sokáig kitolódnak a fagyos napok, és az időjárás megjavultával napok alatt zúdulnak át a Kárpát-medencén a darucsapatok. Ilyen — időjárással összefüggő — feltűnően erős kardoskúti mozgásokról tanúskodik a következő néhány kiragadott naplóadat:

1963. október 11-én délután 1163 db. Sötétedés után még tovább folytatódott a hidegfront elől menekülő darvak özönlése, egész éjjel hallani krúgátásukat. 1965. október 24-én délelőtt 11-től du. 17-ig kb. 3000 daru húzott át. Ekkor is egész éjjel folytatódott a vonulás. Tavasszal 1960. március 28-án délelőtt kb. 500 ment át a Fehér-tó felett. 1960. április 5-én 724 megszámlált és még nagyon sok hallott daru jelezte az erős mozgalmat. Másnap délelőtt 400, délután sok hang és egész éjjel erős, szakadatlan vonulás. Az éjjeli vonulások többnyire tiszta, holdvilágos időben észlelhetők. MESTER (1961) Ruhr-vidéki megfigyelései szerint tavasszal gyakoribb az éjjeli darumozgás, márciusban a megfigyelési alkalmak kb. 10%-át teszi ki.

Már SCHENK (1938/a) is számos irodalmi forrásból utalt arra, hogy tavaszi vonulás után egyes darucsapatok néha visszamaradnak a Hortobágyon, és ilyenkor vedlő példányok is akadnak, melyekre lóhátról karikásostorral vadásznak a pásztorok. Az utóbbi években a nyári kóborlásokat tervszerűen figyelve, azok csupán kóborló vagy vedlő jellegét jól el lehetett különíteni. Gyakoribb jelenség a kóborlás. Májustól augusztusig kisebb-nagyobb létszámú csapatok majd minden évben előkerülnek a gyülekezőhelyeken. Legfeltűnőbb volt egy 320 főnyi nagy darucsapat, mely 1946. március 26-tól augusztusig egyhuzamban kitartott a Hortobágyon (NAGY, 1950). 1946 és

1947, majd 1961 június – júliusában kisebb mennyiségek Biharugrán is rendszeresen feltűnedezték (MÜLLER, 1948, 1950; STERBETZ megf.). Kardoskút környékén 1947., 1948., 1949., 1958. és 1962. évben jelentek meg átnyaraló csapatok. Ezek az ismert létszámú csoportok időről időre eltűntek, majd napok, hetek múlva ismét megjelentek, de semmi jelét sem adták annak, hogy közben röpképességük megromlásával járó tollváltáson mentek volna át. Néha azonban kétséget kizáróan igazolva látjuk, hogy egyes madarak nálunk vedlenek. Kardoskút közelében, Nagyszénáson egy 1941 június végén lőtt öreg hím dísz tollai hiányoztak, az új dísz tollak tokos végei már ütköztek. Nem messze e helytől a csabacsüdi legelőn 1947. május 3-tól 25-ig derékig érő fűben és magas gazban két repülni alig tudó, közelítő ember elől inkább futva menekülő daru tartózkodott. Kardoskúton 1948. május 2-től 23-ig figyeltünk meg a Fehér-tó közvetlen környékén két röpképtelen darvat. Ugyanott 1958. június 7-ig tartott ki két, tavaszi vonulásból visszamaradt példány. A két öreg madár áprilisban még jól repült, májusban azonban először a tószéli kaszáló fűvében, majd később a felnövekvő gabonában bujkáltak. A pásztorok jól ismerték e két madarat, és azt állították, hogy májusban átmenetileg elvesztették röpképességüket. Az egyiket kutyával próbálták megfogatni, de a daru csőrével súlyosan fején sebezte az állatot és elmenekült. A Hortobágyon DR. PÁTKAI IMRE és SCHMIDT EGON 1965 májusában figyeltek meg fű között bujkáló, röpképtelen darut. Míg a magyar vedlési adatok következetesen csak alkalomszerűen, egyesével, kettesével előforduló példányokra vonatkoznak, Kazahsztánból és Nyugat-Szibériából tömeges vedlő gyülekezésekről, ezerszám észlelt röpképtelen daruról is beszámol az irodalom (PUKINSKY, 1967; STRESEMANN, 1967). Úgy látszik, hogy a vedlésidőben fokozatosan környezetigényes darvaknak nem felelnek meg az európai gyülekezőhelyek szerény területi arányai.

Decemberig elidőző, későre maradt vonulókon kívül néha telelő darvakat is megfigyelnek a Kárpát-medencében. BODNÁR (1924) Hódmezővásárhelyen 1924. január 5-én kapott egy lőtt darut. A teljesen kiéhezett madár magas hóban, tanyaudvar disznóetető vályújából próbált élelmet szerezni. Néhány nappal később e helytől 10 km-re Földeák határában került kézre egy másik példány. STERBETZ Kiscsákón 1948 január – februárban három héten át tartott szemmel egy tűzokcsapat közelében telelő darucsapatot. A darvak a tűzokoktól elkülönülten, alacsony hóban, repcevetésben tartózkodtak. Pusztaföldváron – Kardoskút szomszédságában – 1964. január 15 – 18. között, kemény hidegben, magas hóban vendégeskedett egy népes darucsapat. Kardoskúton 1968/69 telén eredményesen telelt át – bizonyára egy családot képező – két öreg s egy fiatal daru. FARKAS ISTVÁN, természetvédelmi őr megfigyelése szerint 1969. január 14-én – 22 °C-os hidegben, félméteres hóban ezek a darvak táncoltak. Táplálékukat a havazás kezdetétől egy tanyaromban felállított fácán etető biztosította. A három daru nap nap után megjelent az etetőnél, és bizonyára így tudták átvészelni a szűkös heteket. Tavasszal a legelső vonulókhoz csatlakozva elhagyták a területet.

Meglepő a gyülekezőhelyeken elidőző darvak időbeosztása. Feltűnő pontossággal tartják be napi mozgásuk menetét, és ettől legfeljebb valami durva zavaróhatás vagy hirtelen időjárásváltozás téríti el a csapatokat. A kardoskúti Fehér-tavon őszidőben megszálló madárseregek ébredését a több ezernyi pólingtömeg még sötéttel kezdődő „beszélgetése” nyitja meg. Az egyéb fajoktól elkülönülten, szűk területre összezsúfolódva éjjelező darvak derengéskor kezdenek neszezni. Csapataik a kihúzó pólingok után, de mindenkor

a libák indulása előtt kerekednek fel, és hangos krúgatással vonalba rendeződve húznak a sokszor közvetlen közelben levő, de legfeljebb 20–30 km távolságig terjedő táplálkozóterületre. Óráról órára betartott pontossággal, napkeltétől napnyugtáig átlag három-négy helyen találunk egy-egy ismert csapatot. Száraz, meleg októberi időjárás mellett délelőtt 11 és délután 15 óra körül isznak. A libákkal ellentétben ilyenkor nem húznak be az éjjelezőhelyre, hanem a pusztát behálózó csatornák sekély pocsolyáiból oltják szomjukat. Az ivóhelyen — a legelőterülethez hasonlóan — mindig őrt állít a csapat. Rendkívül száraz, nyárian meleg időjárás volt 1967 októberében. Szerte a határban tenyérszerű vízfoltot sem találtak a darvak. Kardoskúton ekkor holdvilágos éjjel figyeltek meg egy épületekkel körülzárt tanyaudvar gémeskútjánál vályúból ivó darvakat. DR. PÁTKAI IMRE tűzokkal kapcsolatosan hallott Gyomán hasonló esetről. 1969 októberben — szintén nagy szárazság idején — FARKAS ISTVÁN a kardoskúti tó kiszáradt medrében, partszéli tanyájától kb. 100 m távolságban ásott egy teknőszerű gödört, s ezt minden délután vödörrel hordva, vízzel töltötte meg. A darvak éjjelente rendszeresen felkeresték és utolsó cseppig kiürítették ezt a mesterséges itatót.

Késő délután az alvóhely közvetlen közelében gyülekeznek a csapatok. Sétálgatva, szedegetve, táncolva várják össze egymást, és amikor napszállta táján teljes a létszám, egyetlen hatalmas seregbe verődve, hangos krúgatással özönlenek be a tó délnyugati harmadában levő, évről évre pontosan ugyanazon a helyen kiválasztott alvóhelyre. A tómeder ilyenkor egyik esztendőben teljesen száraz, máskor alacsony, legfeljebb 10 cm sekély víz borítja. A sekély víz előnyös, mert az alvó madarak így nagyobb biztonságban érzik magukat. A daru rendkívül éber alvó, az is feltételezhető, hogy egy közülük éjjel is állandóan őrködik. Kardoskúti nyugalmaikat legfeljebb a tómederben járó rókák zavarják meg. STERBETZ egy alkalommal megfigyelte, hogy a kiszáradt tóban éjjelező, 20–25 főnyi darucapat háttal a középpontnak szabályos körbe rendeződött, szorosan egymás mellé húzódva, előrenyújtott nyakkal falanxot képezve, s így várták a hajnali derengésben feléjük közelítő róka támadását, mely azonban elmaradt. Az alvóhelytől mintegy 7 km-re levő kardoskúti olajmezők is megzavarják a darvak nyugalmaikat. Az időnként lobogó fáklyaként félórakig égő gázkutak fényére az éjjelező darvak felkerekednek, rendezetlenül kavargva megközelítik a fényforrást, és ott köröznek, míg csak el nem zárják a kutakat. NAGY (1944) Debrecen 1944. évi éjjeli bombázása idejéből ír le hasonló esetet, amikor az ejtőernyős világítógyertyák fényére a hortobágyi darvak összesereglettek, és 10–20 km-es körzetben keringtek a fénybe borult város fölött. Tavasszal az őszihez hasonló a megszálló csapatok napi ritmusa.

Az északi gyülekezőhelyeken összeseregülő darvak mezőgazdasági kártételéről számos adatot sorol fel az irodalom (MAKOWSKY, 1960, MANNSFELD, 1961). A kukoricásokat, zöld vetéseket, burgonyatáblákat, káposztaföldeket heteken át látogató, több ezres madártömegek táplálékszükségletét átgondolva e panaszok létjogosultsága kétségtelen. MANNSFELD ennek ellenére hangsúlyozza, hogy a németországi gazdák részéről senki sem élt a lőfegyver lehetőségével, és a madárkárokat csupán karbidágyúkkal, gonglármaival, rókamaszkokkal próbálták elhárítani. Magyarországon szintén tudunk néhány számottevő darukárral járó invázióról (MÜLLER, 1948, 1950; NAGY, 1950), azonban ennek ellenére itt ez a kérdés kevésbé kiélezett. Míg északon a darvak hetekkel a termésbetakarítás előtt már tömegesen megjelennek, Közép-Európában legfeljebb inváziós esztendőekben következhet be ez az

állapot. Normális években csupán az esetlegesen késve beérő kukoricaföldek jöhetnek számításba, amikor nagyobb területeken találunk még betakarítatlan tengerit az érkező csapatok. Ilyen későig termőhelyén maradt, 50 ha-os kukoricatáblát látott STERBETZ 1960. november 15–20. között Biharugrán, mely kb. kétezer daru és több ezer vetésivarjú rendszeres látogatása után mintegy 70%-os kárt szenvedett. Ezzel szemben Kardoskúton 1966 és 1969 októberében – annak ellenére, hogy sok kukorica volt még talpon a – darucsapatok elkerülték a tengeriföldeket, és majdnem kizárólag a fiatal búzavetéseket látogatták.

A Madártani Intézet gyűjteményében egy nyári (Hortobágy, 1947. július 28.) és hét őszi (Dévaványa, 1954. október 12.; Tata 1953. október 23.; Sopronkövesd, 1956. november 7.; Hortobágy, 1947. október 9.; Maroslele, 1959. október, Kardoskút, 1966. október 18.; Székkutas, 1966. október 16.) gyomortartalom szolgáltat a daru táplálkozásához biztos adatokat. A júliusi madárban 168 ép és még nagy mennyiségű zúzalékos *Calliptamus italicus*, valamint további bőséges *Orthoptera*-zúzalék volt. A hét őszi gyomorból két esetben *Echynochloa crus galli* magvak tömegét, 1372 búzaszemet, egy-egy esetben kb. 1500 rizsszemet, 17 kukoricaszemet, gabonaleveleket, fűtörmelék-eket és *Planorbis* csigák törmelékét sikerült kimutatni.

Tavaszi vonuláskor többnyire zöldülő árpavetéseken, zsenge *Festucetum*-réteken figyelhetjük meg a csapatokat. 1968 tavaszán Kardoskúton STERBETZ órákon át figyelt szaladgálva, fel-felröppenve cserebogarakra (*Rhyzotrogus aequinoctialis*) vadászó darvakat. FARKAS ISTVÁN ugyanott más években is észlelt hasonlót. 1968 késő őszen a később még telelésre is visszamaradt darvak egészen a hó lehulltáig kizárólag mezeipockokra (*Microtus arvalis*) vadásztak. Nagyobb példányszámon alapuló gyomortartalom-vizsgálat hiányában számszerűen nem lehet körvonalazni a Kárpát-medencei darvak gazdasági szerepét. Különösképpen a biológiai növényvédelemben betöltött szerepük marad tisztázatlan, pedig joggal elképzelhető, hogy adott helyzetben néhány száz vagy néha ezer fölötti daru szántóföldi rovar- és rágesálopusztításával jelentős hasznot hajthat. Annyi azonban bizonyos, hogy időnkénti kártételük egy kis jóakarattal, a madarak elpusztítása nélkül, is kiküszöbölhető. A rügeni példák (MANNSFELD, 1961) igazolták, hogy a veszélyeztetett növénykultúrákról az óvatos darucsapatokat különböző riasztó eljárásokkal is sikeresen távol lehet tartani.

Összefoglalás

A dolgozatban részletezett megállapításokat összefoglalva a következőképpen jellemezhetjük a Kárpát-medencei daruvonulást:

Síkságainkon egykor elszórtan költő darvak századunk nagymérvű tájváltozásai ellenére is tömegesen vonulnak át a Kárpát-medence területén. Árvizes tavaszokon nagyon alkalomszerűen még az utóbbi évtizedekben is előfordul néhány kivételes fészkelés.

A tavaszi átvonulás gyors ütemben március közepétől április közepéig megy végbe, csúcstértékét április legelső napjaiban éri el. Ősszel, szeptember közepe és november utója között, többnyire október közepén tetőzik. Tavasszal átlag 54, ősszel 80 nap az átvonulás időtartama, melynek ritmusát és csúcstértékeit a mindenkori időjárás, valamint a táplálékbázis adottsága szabja meg.

A Kárpát-medencét átszelő darvak zöme viszonylag keskeny útvonalra tömörül. Máramaros szakaszán lépik át a Kárpátokat, és a Tisza-völgy – Bihar-hegység közötti sávban, az Alföld peremén vezet tovább a fő vonulási út. A Tiszától nyugatra és a Bihar-hegységtől keletre fokozatosan gyengül a vonulás. A Délalföldet elhagyó csapatok útja Macedónia – Albánia – Olaszország – Szicília felé folytatódik, míg végül elérik a tuniszi partokat. Erdélyben az Olt völgyét követő darvak Kárpátokon túli útiránya továbbra is tisztázatlan maradt.

Az Alföld keleti szegélyén kialakult fő vonulási úton Szenna, Hortobágy, Bihari-síkság, Kardoskút és a bánáti szikesek nyugalmas, tágas pusztáin alakultak ki a hagyományosan felkeresett gyülekezőállomások. E gyűjtőhelyeken ősszel és tavasszal a darvak hosszasan elidőznek. Szórványosan átnyaraló és telelő darvakról elvétele vannak adataink. Néha magános, vagy nagyon kis létszámú csapatok itt vedlenek is.

A vonuló darvak táplálékát többnyire zsenge fű, fiatal gabonavetés, betakarítatlan kukorica, rovarok és apró emlősök képezik. Mezőgazdasági kártételük inváziós években kivételesen számottevő is lehet, de ez ellen különböző riasztási módszerekkel kielégítően védekezhetünk.

Irodalom – Literatur

- Baer, W. (1907): Die Brutplätze des Kranichs in Deutschland. Orn. Monatsschr. 441. p.
 Bauer, Z. (1963): Zug des Kranichs (*Grus grus* L.) in nördlichen Teil der Ostslowakei. Zool. Listy. 12. 3. 217 – 22. p.
 Béczy, T. – Pólis, R. (1969): Observations on the Crane migration through NW-Rumania. Sesiunea V. de Comunicari Scientifice a muzeelor Bucuresti (comunicare)
 Bodnár, B. (1924): Kranich im Winter. Aquila. 1917. XXIV. 322. p.
 Chernel, I. (1918): Daten zur Vogelfauna Ungarns. Aquila. 1917. XXIV. 15 – 24. p.
 Csath A. (1938): Békés vármegye madárvilága. Gyula, 53 p.
 Cvitanic, A. (1963): Ornithologische Notizen aus Mitteldalmatien. Larus. XV. 167 – 173. p.
 Deppe, H. G. (1965): Vogelzug im Gebiet des Müritzsees in Mecklenburg. Die Vogelwarte. 23. 2. 128 – 140. p.
 Ferianc, O. (1955): Das Inundationsgebiet bei der Ortschaft Senné... Prage II. Sekcie Slovenskei Akademie vied (Seria Biologická) I. 4. 30. p.
 Hainard, E. (1957): Notes ornithologiques sur la region de Kocevje. Larus. IX – X. 15. p.
 Kattinger, E. (1960): Beiträge zur Vogelkunde von Albanien... Larus. XII – XIII. 189. p.
 K. Nagy L. (–): A darumadár szerepe a parasztság életében. (Kézirat, Magyar Madártani Intézet irattára.)
 Krpan, M. (1960): Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt in der Umgebung von Split. Larus. XII – XIII. 76. p.
 Krpan, M. (1965): Die Vögel der Insel Vis und ihr benachbarter Inselchen. Larus. XVI – XVIII. 129. p.
 Láposi J. (1941): Amikor a darutoll dísz tárgy volt. A Természet. 27. 144 – 145. p.
 Libbert, W. (1936): Der Zug des Kranichs. Journal f. O. 84. 296. p.
 Libbert, W. (1938): Der Zug des Kranichs. Journal f. O. 86. 374 – 378. p.
 Libbert, W. (1960): Massenzug des Kranichs im Herbst 1955, und seine Ursache. Vogelwarte 19 – 20. 119. p.
 Lovassy S. (1887): Adalékok Magyarország ornithológiájához. Math. és Term. Tud. Közlemények Katalógusa. Budapest, 213. p.
 Lovassy S. (1891): A Budapesti II. Nemzetközi Ornith. Kongr. gyűjteményeinek katalógusa. Budapest, 32. p.
 Lovassy S. (1931): Az Ecsedi-láp és madárvilága. Budapest, 61. p.
 Makowsky, H. (1960): Über die Nahrung der Kraniche... Probleme der angewandten Ornithologie. 30., 85. p.
 Mannsfeld, K. (1961): Zur Ernährungsbiologie des Kranichs... Der Falke. 8. 272 – 276. p.

- Mester, H. (1961): Über den Kranichzug im Mittleren-Westfalen. *Journal f. O.* 102. 4. 476 – 483. p.
- Moltoni, E. (1961): Gli Uccelli delle Isole Eiole. *Riv. Ital di Orn.* XXXVII. 2 – 3. 122 – 123. p.
- Müller G. (1948): Daruvonulás Geszten 1947 őszén. *Nimród Vadászlap.* 1948. jan. 1. 7 – 9. p.
- Müller, G. (1950): Crane migrating in the county Bihar... *Aquila.* 1944 – 47. 51 – 54. 122 – 127. p.
- Nagy, J. (1918): Kranich Studien und Beobachtungen aus dem Komitat Csanád. *Aquila.* 1917. 24. 183 – 190. p.
- Nagy J. (1944): Darvak viselkedése Debrecen bombázása alkalmával. *Nimród Vadászlap.* 52. 5. 467. p.
- Nagy, L. (1950): New ornithological observations on the Hortobágy. *Aquila.* 1944 – 47. 51 – 54. 90 – 94. p.
- Nørrevang, A. A. (1959): Das Zugbild des Kranichs. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 53. 103 – 109. p.
- Ocsóvszky, L. (1964): Crane's egg mislaid at Cserebökény. *Aquila.* 1962/63. 69 – 70. 269. p.
- Pelle, I. (1967): Ornithological report from east Vojvodina. *Aquila.* 1966 – 67. 73 – 74. 204. p.
- Pukinsky, J. (1967): Zur Schwingmauser des Kranichs. *Journal f. O.* 108. 3. 346 – 348. p.
- Rucner, D. (1954): Die Vögel des Neretvatahles. *Larus.* VI – VII. 118. p.
- Rudescu, L. (1958): *Migratia pasarilor.* Ed. Stientifica, Bucuresti
- Schenk, J. (1938): Der Zug des Kranichs in historischen Ungarn. *Journal f. O.* 86. 1. 54 – 58. p.
- Schenk J. (1938/a.): A daruvonulás a történelmi Magyarországon. *A Természet.* 34. 6. 130 – 134. p.
- Simacius L. (1947): Hortobágyi beszámoló. *Nimród Vadászlap.* II. (XXXIV.) 345. p.
- Steinfatt, O. (1931): Beobachtungen über dem Vogelzug in Italien, Sizilien und Nordafrika. *Kócsag.* III. 95 – 100. p.
- Stresemann, E. – Stresemann, V. (1967): Ein Sammelplatz mausernder Kraniche. *Journal f. O.* 108. 1. 414. p.
- Szlivka, L. (1957): Frühe Ankunft der Kraniche. *Larus.* IX – X. 227. p.
- Zeyk, M. (1920): Die Vögel Siebenbürgens. *Aquila.* XXVII. 135. p.

Die aktuellen Fragen des Kranichzuges im Karpatenbecken

Tamás Béczy – Dr. Arisztid Moşanský – Dr. István Sterbetz – László Szlivka

Trotz dessen, daß sich die Fachliteratur überall in Europa mit dem Zug der Kraniche (*Grus grus* [L.]) bereits oft befaßt hat, erfordern zahlreiche offen gebliebene Fragen die weitere Untersuchung. Auch heute können wir die Linienführung der schmalen Zugstraßen noch nicht kontinuierlich verfolgen. Wir wissen kaum etwas über den Federwechsel des Kranichs sowie die räumliche Verteilung der Ansammlungsstellen südlich von Mecklenburg, und auch über ihre ökologischen Verhältnisse verfügen wir nur über sehr spärliche Kenntnisse.

Zur Klärung dieser Fragen begann noch vor Jahren eine aus einigen Häuptern bestehende kleine Forschergruppe sich zu organisieren. Die Unternehmung entfaltete sich bald zu einem breiten, internationalen Beobachtungsnetz. In den Zugsaisonen 1967/68 wurden schon in Finnland, Schweden, in der Estnischen Sozialistischen Sowjetrepublik, in Dänemark, Polen, in der Deutschen Demokratischen Republik, in der Bundesrepublik Deutschland, in Frankreich und in den Länder des Karpatenbeckens gut übereinstimmte Forschungen in Gang gesetzt.

Innerhalb der großen, sich über den ganzen Kontinent erstreckenden Untersuchung ergaben sich auch in der geschlossenen Landschaftseinheit des Karpatenbeckens zahlreiche örtliche Probleme. Die Kranichfrage wurde hier vor drei Jahrzehnten von SCHENK (1938, 1938/a) untersucht, der seine Hypothesen auf die ansehnliche Statistik von beinahe 4000 Daten gründete. Er hat nachgewiesen, daß der massenhafte Durchzug der Kraniche im Gebiete östlich der Theiß vor sich geht, ihre Scharen konnten im Donau – Theiß – Zwischenstromland nur zerstreut, in Transdanubien (Westungarn) nur selten beobachtet werden. Aus dieser sich auf den Osten konzentrierten Massenverteilung sowie aus den Erfahrungen des Zuges der Störche schloß er darauf, daß der Weg der das Karpatenbecken durchquerenden Kranichscharen in Richtung der Dobrudscha weiterverläuft und sie

den Ufern Kleinasiens folgend über die ägäische Inselwelt ihre Winterquartiere im Niltal erreichen. Im weiteren gab er über die chronologische Gestaltung des Zuges ein Diagramm, sodann faßte er die einstigen Brutdaten zusammen. Seinen Feststellungen – im Zusammenhang mit der Zugsrichtung – schloß sich später auch NØRREVANG (1959) an.

Auch von mehreren Gesichtspunkten wurde es aktuell, diese dreißig Jahre alte Untersuchung von neuem auszuwerten. Die Annahme der Flugrichtung der über Mitteleuropa ziehenden Kraniche nach der Dobrudscha wurde nämlich von der Literatur bezweifelt (LIBBERT, 1938). Da uns auch seit dieser Zeit keine Angaben betreffs der Beringung zur Verfügung stehen, kann diese Frage nur auf dem Wege eines übereinstimmten Beobachtungsnetzes geklärt werden. Die Landschaftsveränderungen, die Pflanzenschutzprobleme der letzteren Jahrzehnten erfordern, daß wir die durchziehenden Kranichmassen von neuem quantitativ aufmessen, aufzeichnen und ihre gegenwärtigen Ansammlungsstellen ökologisch bewerten. Zugleich müssen wir auch die Geschichte der einstigen Population mit der Zusammenfassung der in der Aufzählung von SCHENK nicht vorkommenden oder erst nachher nachgewiesenen Brutangaben ergänzen.

In unserer Studie hat TAMÁS BÉCZY (Rumänien) die Auswertung der chronologischen Gestaltung des Zuges in den Zugsaisons 1967/68 durchgeführt. DR. ARISTID MOŠANSKÝ (Tschechoslowakei) erörtert die Probleme der Ostslowakei, DR. ISTVÁN STERBETZ (Ungarn) befaßt sich mit dem Themenkreis der Brut- und Ansammlungsstellen, LÁSZLÓ SZLIVKA (Jugoslawien) versuchte die südlich des Karpatenbeckens sich fortsetzenden Zugstraßen zu umreißen. Zur Statistik der Zugsaisons 1967/68 lieferten 90 Beobachter die entsprechenden Daten. Von der ausführlichen Bekanntgabe der langen Namenliste müssen wir wegen Platzmangel leider Abstand nehmen und können so unseren Mitarbeitern für ihre wertvolle Unterstützung nur auf diese Art und Weise unseren Dank aussprechen. Für die administrative Erleichterung der internationalen Zusammenarbeit zollen wir der Organisation Comitetul de Stat pentru Cultura si Atra (Bukarest) eigens Dank.

Brutangaben aus dem Karpatenbecken

Vom Brüten des Kranichs im Karpatenbecken zeugen zahlreiche – vor allem ethnographische und historische – Quellenwerke. Leider gibt es unter diesen nur wenige, die faunistisch wertvoll ausnutzbar wären. Im folgenden geben wir aufgrund der mit den inzwischen erkannten Angaben ergänzten einstigen Zusammenfassung von SCHENK die in der untersuchten Landschaftseinheit feststellbaren Brutstätten an:

In Ungarn weist bezüglich des Neusiedler Sees (Fertő) bloß ein einziger, aus 1815 stammender Brief aus Körömd auf das Brüten des Kraniches hin (LÁPOSI, 1914). Aus der Hanság (Wasen) ist der Kranich im Jahre 1890 aus der Reihe der Brutarten verschwunden (CHERNEL in BAER, 1907). In den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts lieferte das Überschwemmungsgebiet des Fließchens Marcal (SCHENK, 1938), um 1870 die Landschaft Sárrét im Komitat Fejér Angaben (CHERNEL in BAER, 1907). Im Nagy-Berek bei Fonyód, am südlichen Ufer des Balaton fiel der Kranich nur zur Jahrhundertwende aus der Reihe der Brutarten. Aus dem Komitat Pest bewahrte man im Nationalmuseum Eier ohne Zeitangabe. Die im Donau-Theiß-Zwischenstromgebiet von HODEK im Jahre 1876 eingesammelten Eier gingen während des zweiten Weltkrieges im Ornithologischen Institut zugrunde. Ein 1852 gesammeltes Gelege aus Hódmezővásárhely wird ebenfalls im Nationalmuseum aufbewahrt (SCHENK, 1938, 1938/a). Ein gleichfalls aus der Umgebung von Vásárhely stammendes Gelege ohne nähere Angaben hat IGNÁC SULYOK der im Jahre 1891 auf dem III. Internationalen Ornithologischen Kongreß ausgestellten Eier- und Nestsammlung geschenkt (LOVASSY, 1891). Zahlreiche interessante Angaben sind von der Landschaft Sárrét aus den Komitaten Békés – Bihar, wo einst die Überschwemmungen des Berettyóflusses und der Körös-Flüsse einen mächtigen Ursumpf gespeist haben, eingelaufen. Nach der Mitteilung über einige verallgemeinernde Brutangaben kam das erste, näher datierte Kranichgelege von Sárrét aus der Sammlung des Reformierten Kollegiums zu Debrecen zum Vorschein. LOVASSY (1877) teilt sich auf JÁNOS KOVÁCS berufend mit, daß der Kranich in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts in Zsadány, das in dieser Landschaft liegt, regelmäßig gebrütet hat, die Dorfbewohner haben die eingesammelten Eier von Gänsen ausbrüten lassen. Laut CSATH (1938) wurden in Vésztő selbst im Jahre 1870 Kranichjungen eingefangen. Aus dieser Zeit bezeichnet CHERNEL (in BAER, 1907) die Umgebung von Füzesgyarmat, Okány und Tótkomlós als Brutstätten. Von der Kranichpopulation von Sárrét teilt der reformierte Geistliche weil. LAJOS K. NAGY aus Zsadány in seiner unveröffentlichten Handschrift, die im Ornithologischen Institut aufbewahrt wird, überraschende Angaben mit. Laut ihm bewiesene, jedoch von fachkundigen Ornithologen nicht kontrollierte Angaben werden von ihm aus Zsadány aufgezählt, wo 1926 und 1932 – zu diesen beiden Zeitpunkten an fast ein und derselben Stelle – je

ein Kranichnest mit zwei Eiern gefunden wurde. Zur Zeit der schweren Überschwemmungen des Jahres 1940 kamen noch in Vátyon zwei Kranichnester, ebenfalls mit zwei Eiern zum Vorschein. Die Eier des einen Nestes wurden von einer Gans ausgebrütet, die Jungvögel sind jedoch am dritten Tag eingegangen. Laut seiner von Augenzeugen eingeholten Informationen brütete hier der Kranich einst in den weitausgedehnten Röhrichten, an sumpfigen, mit Bülden übersäten Stellen. Seinen aus trockenem Gras ausgebildeten Nest baute er auf Binsen oder auf Rohrstopfeln. An seiner Brutstätte war die Vegetation so hoch, daß der Kopf des sitzenden Vogels gerade noch über das Gras oder die Binsen reichte. Nach der Trockenlegung der Sümpfe haben gegen Ende des vorigen Jahrhunderts die Kraniche aus Not in der Umgebung von Oros und Rácszállás auch auf Weizen-, Reis- und Hanffeldern gebrütet (K. NAGY). CHERNEL (in BAER, 1907) erwähnt ihr Brüten von der Landschaft Sárrét nördlicher auf einzelnen Punkten des Überschwemmungsgebietes der Theiß, in der Mündungsgegend des Eger-Baches und in den Sümpfen Nagyláp, Hosszúréti in der Landschaft Bodrogekőz. In den letzteren Zeiten wurden am 2. Mai 1952 in der Nähe von Szentes auf der Cserebőkénypusztta verlegte Kranicheier (OCSOVSKY, 1964) gefunden.

Aus der Ostslowakei qualifiziert FERIÁNC (1955) den Kranich als einstige Brutart der Umgebung von Senné (Szenna).

In Transsilvanien erwähnte im Feketeügy-Sumpf im Széklerland ZEYK (1920) zur Mitte des 19. Jahrhunderts den Kranich als Brutart.

Aus dem südlichen Randgebiet des Alföld erwähnt SCHENK (1938) den Kranich in der jugoslawischen Woiwodina (Vajdaság) aus der Gegend von Csurog den Kranich als einst dort lebenden Brutvogel. CHERNEL (in BAER, 1807) bezeichnet ihn in der Draumündung, im sog. Dreieck von Dárda, in Zenta, Törökbecse und in den an beiden Ufern gelegenen Überschwemmungsgebieten des Donauabschnittes in Torontál um 1870 als eine zerstreut brütende Art. PELLE (1967) hat das letzte Brüten im Karpatenbecken 1965 bewiesen. Laut ihm brütete zu dieser Zeit vermutlich ein Kranichpaar im Dreieck Uzdin (Újözora), Idvor (Torontálújvár) und Sakule (Torontál-sziget).

Es liegt außer Zweifel, daß der Kranich – wie dies aus den Quellenarbeiten festgestellt werden kann – im Karpatenbecken einst an viel mehr Orten und in viel größerer Anzahl gebrütet hat. Gleichzeitig ist es aber auffallend, daß trotz der Einbüßungen der ständigen Populationen und der tiefgreifenden Landschaftsveränderungen es stets zum Brüten gekommen ist, falls sich dazu in wasserreichen Frühlingen hier eine Gelegenheit geboten hat. Datenreihen aus den Jahren 1926, 1932, 1940 und schließlich 1965 lassen darauf schließen, daß entlang der verkehrsreichen Zugstraßen von Zeit zu Zeit ansatzweise günstige ökologische Verhältnisse auch in unseren Tagen einzelne Kranichpaare zum gelegentlichen Brüten veranlassen können.

Die zeitliche Gestaltung der Zugsaisons 1967/68

Einleitend wurden die Gesichtspunkte erwähnt, die erfordert haben, nach der früheren Zusammenfassung von SCHENK den Kranichzug im Karpatenbecken auch unsererseits von neuem einer statistischen Auswertung unterzuziehen. Den Ausbau unseres Beobachtungsnetzes gründeten wir auf die Zugskarte von SCHENK, jedoch nahmen wir weitgehend auch die seitdem erschienene Literatur sowie die Informationen unserer umfangreichen Korrespondenz in Betracht. Aus den herangezogenen Quellenarbeiten geben wir nur diejenigen bekannt, die sich über die rein faunistischen Daten hinaus auch mit den Kranichproblemen befassen, denn in den Zeitschriften Aquila, Kócsag, in den verschiedenen Jagdzeitungen und volkstümlichen Publikationen erschienenen zahlreichen Angaben überschreiten die Möglichkeit der vollständigen literarischen Aufzählung. Die Geländearbeit begann bereits von dem Jahre 1965 an, jedoch gelang es uns seit 1967 so viele Beobachter einzustellen, daß ihre Datenlieferung uns über das ganze Gebiet ein umfassendes Bild zu bieten vermag. In den bearbeiteten Jahren haben neunzig Mitarbeiter 1071 Angaben mitgeteilt und aufgrund dieser konnten die graphischen Darstellungen der vier Zugsaisons der Jahre 1967/68 bzw. die das Vorkommen und die Massenverteilung zeigende Kartenskizze hergestellt werden. Die graphischen Darstellungen widerspiegeln die Gesamtzahl der im Karpatenbecken täglich beobachteten Kranichmassen von den Landesgrenzen unabhängig. Mit den außer der Zugsperiode wahrgenommenen, übersommernden, überwinternenden oder gelegentlich herumstreifenden Exemplaren bzw. Scharen befaßt sich der Abschnitt über die Ansammlungsstellen.

Im Frühjahr 1967 ist die erste zurückkehrende Schar am 3. März in der Umgebung von Piestany (Pöstény) in der Westslowakei erschienen. Diesen außerordentlich früh ankommenden, einige Hundert zählenden Kranichen folgte eine lange Pause. Während dieser Zeit wurden nur in der Batschka und im Banat ein-zwei Scharen beobachtet. Nach

dem 10. März begann der kontinuierliche Durchzug, jedoch betraf die allmählich zunehmende Kranichmasse bis Ende des Monats nur in kaum einigen Fällen die täglichen 300 Stück. Im April blieb das Bild von März mit kleineren oder größeren Schwankungen dasselbe. Zu Beginn des Monats trat eine vorübergehende Verminderung, sodann nach dem 15. eine wiederholte Kulmination ein, der dann plötzlich ein Rückfall folgte. Mit dem 19. hörte der Zug praktisch auf. Bis Ende des Monats wurden Kraniche nur mehr vereinzelt wahrgenommen, in Transsilvanien beobachtete man die letzte Schar am 9. Mai. Diese Frühjahrssaison kann betreffs der durchziehenden Masse als mittelmäßig betrachtet werden und verlief innerhalb 48 Tage, zwischen dem 3. III. – 19. IV.

Im März 1968 setzte der Zug wieder früh ein und nahm in Nordjugoslawien zwischen dem 5 – 10. des Monats bereits ansehnliche Maße an. Im zweiten Drittel zeigen sich durchschnittlich 180 – 200 Exemplare, jedoch nimmt am 23. ihre Zahl sprunghaft zu. Die Gesamtzahl der im Karpatenbecken wahrgenommenen Kraniche bewegt sich zu dieser Zeit täglich zwischen 6 – 900 Individuen. Am 2. April liegt noch ihre Zahl über 800, jedoch folgt danach ein plötzlicher Rückfall und dieses niedrigere Niveau stabilisiert sich mit kleineren oder größeren Schwankungen bis Mitte des Monats. Am 18. steigt ihre Zahl von neuem stark an und am 22. kulminiert sie mit ca. 2000 Stücken. Dieser starke Durchzug setzte sich bei verhältnismäßig hohem Niveau einige Tage hindurch fort und die Bewegung endete am 30. mit einem plötzlichen Wellental. Kleinere Scharen zeigten sich noch im Mai, jedoch kann zu dieser Zeit nicht mehr von einem Zug gesprochen werden. Im Jahre 1968 beobachteten wir im Frühjahr größere Scharen als im vorigen Jahr und der Zug dauerte im Zeitraum von 1. III. bis 30. IV. 61 Tage lang. Er übertrifft also bezüglich der Zeitspanne den Frühlingszug des Jahres 1967.

Im Herbst 1967 erschienen die ersten Scharen bereits am 14. IX. Von da an gestaltete sich im Laufe des Monats ein ziemlich gleichmäßiges mittleres Niveau aus, das in den letzten Tagen bis Oktober von einer sprunghaft ansteigenden Einströmung unterbrochen wurde.

Von Anfang Oktober wurden allmählich immer mehr Kraniche wahrgenommen. Am 10. d. M. erfolgte die Kulmination mit 1200 Stücken. Im weiteren zeigt die Statistik bis 10. November starke Schwankungen, ist jedoch kontinuierlich fallend. Am 10. November erfolgte der letzte namhafte Durchzug. Dem folgend fiel die Zahl der Kraniche plötzlich zurück, jedoch behielt die Bewegung bis in die erste Woche des Monats Dezember auch so noch ihren kontinuierlichen, ständigen Charakter bei. Der verhältnismäßig bewegte Herbst von 1967 zeugt über einen gleichmäßigen Durchzug: zwischen 14. IX. – 9. XII. umfaßte diese Zeitspanne 87 Tage.

Am 17. September 1968 kamen die ersten Scharen an, jedoch blieb der Zug bis Ende des Monats trotz seiner Kontinuität auf einem niedrigen Niveau. Im ersten Drittel des Oktobers ist das Bild ähnlich. Die Bewegung nahm von 10. an zu. Am 20. stieg die Zahl der beobachteten Vögel plötzlich über 2500. Das letzte Drittel zeigt einen schwankenden Charakter. Anfangs wurden aus mehreren Hundert Vögeln bestehende Scharen beobachtet, sodann trat am 29. mit einer Zahl über 3000 Stücken plötzlich der Höhepunkt der Saison ein. Nach diesem hervorspringenden Wert fiel die graphische Darstellung des Zuges plötzlich auf einen Tiefpunkt zurück. Bis 10. November wurden kontinuierlich noch immer kleinere Scharen gemeldet, jedoch verflacht sich die Bewegung mit immer häufigeren Unterbrechungen von der zweiten Hälfte des Monats an und am 29. hört sie auch endgültig auf. In diesem Jahre zog der Großteil der Kraniche im Gegensatz zum Herbst 1967 im Laufe einiger Tage massenhaft durch. Abgesehen davon hielt sich die 73 Tage lang kontinuierlich erhaltende Migration zwischen 17. IX. – 29. XI. auf einem mittelmäßigen Niveau.

Aus den vorgeführten beiden Jahren geht hervor, daß sich der Kranichzug im Karpatenbecken im Herbst in die Länge zieht, im Frühjahr hingegen binnen einer verhältnismäßig kürzeren Zeit verläuft. Die beiden Frühjahrssaisons umfassen durchschnittlich 54 Tage, der Mittelwert im Herbst beträgt 80 Tage, ist also anderthalbmal länger als der im Frühjahr. Die Erklärung für die in den Zugperioden gleichmäßigen oder sich auf Invasionstage gliedernden Bewegungen der Kraniche finden wir in der jeweiligen Gestaltung der Klima- und Fütterungsgegebenheiten.

Die Flugrichtung des Kranichzuges im Karpatenbecken

Während in unseren Untersuchungsjahren die zeitliche Gestaltung des Zuges mit den graphischen Darstellungen von SCHENK fast völlig übereinstimmt, ist es auffallend, daß sich zugleich bezüglich der Massenverteilung und der Flugrichtung schon wesentliche Abweichungen zeigen.

Auf der Karte von SCHENK erscheint der Kranich in Transdanubien nur ganz selten,

auch im Donau-Theiß-Zwischenstromland gibt es fast nur gelegentlich einen Durchzug. Von einer regelmäßigen Bewegung zeugen nur die östlich der Theiß gelegenen Gebiete, wo die Hauptzuglinie hinter dem konsequent umgangenen Block des Bihargebirges, das östliche Drittel Transsilvaniens überquert.

Die Datensammlung unserer Tage stimmt in der transdanubischen Relation noch mit den einstigen Angaben überein. Das im Donau-Theiß-Zwischenstromland einst festgestellte, sehr zerstreute Bild des Durchzuges kann zur Zeit nur mehr in den nördlich von Szeged liegenden Gebieten festgestellt werden. Aus der Nähe der ungarisch – jugoslawischen Landesgrenze sowie südlich dieser aus den Pusztalandschaften der Woiwodina (Jugoslawien) hingegen berichtete unser zur Zeit bereits dicht ausgebautes Beobachtungsnetz über regelmäßig erscheinende Kranichscharen. Der Hauptzug erfolgt nicht über Osttranssilvanien, sondern unmißverständlich über die sich am östlichen Saum der Großen Ungarischen Tiefebene (Alföld) dahinziehenden, weit ausgedehnten, ruhigen Pußtagenden und hier könnte man die Achse des Durchzugsgebietes etwa mit der Linie der ungarisch – rumänischen Landesgrenze übereinstimmend ziehen. Vom Kranichzug im Gebiete jenseits der Theiß berichtet RUDESCU (1958) in gleichem Sinne. Aus seiner literarischen Zusammenfassung zeigt sich die ansehnlichste Bewegung zwischen dem Theißtal und dem Bihargebirge, auf den Ebenen von Máramaros – Szatmár – Nagyvárad – Temesvár.

Leider gibt die Abhandlung von SCHENK keine Quellenarbeiten an, sondern bemerkt nur, daß seine Statistik aus dem Zeitraum zwischen den Jahren 1895 – 1938 auf 1784 Frühjahrs- und 1973 Herbstdaten gründen. Im Laufe des II. Weltkrieges wurde auch sein wertvoller Zettelkatalog vernichtet und so haben wir heute keine Möglichkeit mehr, die einstigen und jetzigen Untersuchungen auch im einzelnen miteinander zu vergleichen. Wahrscheinlich würden wir für die abweichenden Feststellungen die Erklärung in der Verteilung der Beobachtungsstellen der Teilnehmer von einst und des in unseren Tagen tätigen Beobachtungsnetzes finden. Außerdem hat auch der große Umfang des in der unmittelbaren Nachbarschaft der Ostkarpaten, auf den Steppen der Bukowina vor sich gehenden Kranichzuges die frühere Ansicht bezüglich der in Osttranssilvanien vorausgesetzten Hauptzuglinie beeinflusst.

SCHENK hat den Weg, der größtenteils im Marmaroscher Abschnitt eintretenden Kraniche über den Rotenturm – Törzburger – Bistritzer – Tömös – Bodzaer – Ósánci – Ojtoz – Ghimes – und Tölgyes – Paß in Richtung der Dobrudscha für wahrscheinlich gehalten und bezeichnete das Endziel über die Inselwelt des Ägäischen Meeres in den Winterquartieren des Niltales. Diese Annahme wurde seinerzeit von der Literatur bezweifelt (LIBBERT, 1938). Da auch seit jener Zeit keine Beringungsberichte einen handgreiflichen Beweis zu dieser Diskussion geliefert hatten, versuchten wir diese Frage im Laufe der vorliegenden Untersuchung – der Möglichkeit nach – auf dem Wege eines dichten und über ein großes Areal ausgebauten Beobachtungsnetzes zu überblicken.

Die Verfolgung der Fluglinie der Kranichscharen im Karpatenbecken müssen wir mit der Abhandlung von BAUER (1963) beginnen, der aufgrund der literarischen Zusammenfassung und der Beobachtungen der Jahre 1955 – 62 nachgewiesen hat, daß die von Nord-Nordost kommenden Scharen irgendwo am Treffpunkt der slowakisch – polnisch – sowjetischen Landesgrenzen und östlich davon die Karpaten überfliegen. Laut NAGY (1918) fliegt der Großteil über den Uzokpaß bzw. dem Tal des Ungflusses folgen. In der Slowakei ziehen die Kraniche im schmalen Streifen zwischen der östlichen Landesgrenze und der Ortschaft Senné (Szenna) in Richtung der Großen Ungarischen Tiefebene. Sich auf seine neueren Beobachtungen stützend fügt MOŠANSKÝ noch soviel der Abhandlung von BAUER bei, daß die Kraniche nicht nur östlich des Vihorlat-Gebirges die Karpaten überfliegen, sondern – wenn auch nicht in so beträchtlicher Zahl, wie dort – zwischen dem Torysa- (Tarca-) Flußtal und der sowjetischen Grenze auch entlang sämtlicher anderer Flüsse der Ostslowakei ziehen. Er hat aus dem Überblick von 120 Daten festgestellt, daß an der bekannten Ansammlungsstelle von Senné im ostslowakischen Teil des Alföld, im slowakischen Gebiet des Bodroghköz, auf den Ebenen des südlichen Teiles des Kessels von Košice (Kassa), ja sogar im Bereich von Prešov (Eperjes) regelmäßig kleinere oder größere Zahl von durchziehenden oder rastenden Kranichscharen beobachtet werden. Westlicher von diesem schmalen Gebietsstreifen ziehen die Kraniche – ebenso wie im Falle Transdanubiens – auch über die slowakischen Karpaten nur streuweise.

Die von dem Überflug der Karpaten zeugenden Beobachtungen betonen durchwegs die Rolle der Witterung. Laut BAUER (1963) überfliegen sie die Hochgebirge nur bei windstillem, klarem Wetter. An neblig-windigen Tagen hat er nie einen Durchzug im Gebirge beobachtet. Auch CHERNEL (1918) hat eine aus 1909 stammende Marmaroscher Beobachtung erwähnt, laut der sich an einem stillen, klaren Oktobertag eine Kranichschar in der Umgebung von Rahó, die sich in 1300 m Höhe auf einer Bergwiese ausruhte, in

der Umgebung von Rahó beobachtet wurde. JÁNOS TYUCH, ein Wildhüter aus Mararosch teilte mündlich mit, daß in den 40er Jahren infolge eines plötzlich einsetzenden Frühjahrssturmes eine mehrere hundert Vögel zählende Kranichschar in der Umgebung von Dolha zum Herabsteigen gezwungen war und die in dem Kesseltal sich festgesetzte Gruppe vom Schneesturm zwei Tage lang gefangengehalten wurde.

Der Weg der im Abschnitt der Nordostkarpaten eintretenden Kraniche führt in südwestlicher Richtung zuerst entlang des Ostsaumes der Großen Ungarischen Tiefebene und ihr zahlenmäßiger Großteil konzentriert sich im Streifen der Pußtagend von Hajdúság – Bihar – Békés. Das Beobachtungsnetz der Jahre 1967/68 hat nachgewiesen, daß sich diese schmale Linie südlich von Szeged fächerartig ausbreitet und die Scharen, die bis hierher dem Theißtal gefolgt haben, sich auf die südlichsten Abschnitte des ungarischen Gebietes im Donau-Theiß-Zwischenstromland, auf die Batschka und den Banat, ferner selbst auf die Ebenen der zu Jugoslawien gehörenden, einstigen Teile des Komitats Baranya zerstreuen.

Im weiteren erwarten wir von unseren serbischen und mazedonischen Beobachtern die Antwort darauf, ob die sich am südlichen Rand des Alföld versammelten Kranichscharen der Annahme von SCHENK (1938) und NØRREVANG (1959) nach in die Dobrudscha oder den Feststellungen von LIBBERT (1938) entsprechend nach Italien weiterziehen. Die Statistik der von den jugoslawischen Gebieten der Balkanhalbinsel berichtenden 39 Beobachter haben diesen letzteren Standpunkt bestätigt.

Im südlichen Randgebiet der Pannonischen Ebene, in Baranya finden wir die Grenzzone des regelmäßigen Kranichzuges. In der Batschka werden schon wesentlich größere Massen wahrgenommen und die bedeutendsten von diesen konzentrieren sich im Banater Flachland. Die in Baranya und in der Batschka durchziehenden Scharen überfliegen querfeldein die Bergketten Bosniens (Javor, Jahorina, Zelengora, Durmitor, Zlatibor, Prokletije) und stoßen zum Teil aus dem Tal des Drinaflusses in den Raum des Skadari-Sees (Skutari) vor. Ihre Fluglinie verfolgt eine Zeit lang die albanische Küste und dann wechseln sie irgendwo in der Zone von Valona auf die Linie, die die Adria durchquert, über. Die das Banat verlassenden Scharen folgen etwa bis Vranje dem Tal der Morava und strömen von dort in das Kesseltal von Skoplje. Dort stoßen auch schon aus anderer Richtung Kranichscharen zu ihnen, die ein und zur selben Zeit beobachtete, mehrere Tausend zählende Masse läßt dies für wahrscheinlich erscheinen. Von hier führt die Flugrichtung über das Karadžica-Gebirge zu den Raststätten der Pelagonischen Ebene. Die einstigen idealen Ansammlungsstellen befanden sich in Mazedonien in den Pelagonischen Sümpfen, wo insbesondere zur Herbstzeit 2–3000 Kraniche in einem verhältnismäßig kleinen Gebiete eintrafen. In den letzten Jahren werden hier jedoch die Kranichansammlungen von den inzwischen in raschem Tempo vor sich gehenden Landschaftsveränderungen verhindert. Von den flachen Gebieten Pelagoniens ziehen sie in die Zone der süd-mazedonischen Seen (Prespa, Ochrid) weiter. Aufgrund der in der Umgebung der Stadt Bitola durchgeführten Beobachtungen und der hiesigen, ein ganzes Jahr beanspruchenden Forschungen von SZLIVKA kann festgestellt werden, daß die über Pelagonien ziehenden Kraniche einer entschieden südwestlichen Richtung folgen. Diese Linie führt im weiteren quer über das mittlere Gebiet Albaniens, erreicht irgendwo in der Region von Sahran-Valona die Adria und setzt sich über dieser dann der italienischen Küste zu fort. Unsere Feststellung wurde auch von Seeleuten der jugoslawischen Handelsflotte bestätigt, die über dem Meer zu Herbstzeiten oft nach Italien, im Frühjahr hingegen nach Albanien ziehende Kraniche beobachtet haben. Ihren Messungen entsprechend sind die verschiedenen Höhen des Zuges im allgemeinen zwischen 1000–2000 m einzustufen. Ihrer Mitteilung nach kreisen auch die in Keilform ziehenden Scharen von Zeit zu Zeit im Segelflug und nähern sich – wahrscheinlich infolge der Ungleichheiten der Auftriebskraft der Luftschichten – zuweilen in zickzackförmigen Sturzflug bis auf 2–300 m dem Wasserspiegel, um sich dann wiederum erhebend ihren Weg fortzusetzen.

Während im Herbst der Zug die südwestliche Richtung beibehält, können im Bereich der Balkanhalbinsel im Frühjahr auch kleinere Abweichungen verzeichnet werden. In solchen Fällen erscheint der Kranich überall in den Jugoslawien durchquerenden Fluß-tälern und die Frage weshalb einzelne Scharen von der Nordostrichtung abweichend direkt die Richtungen Nordwest oder West einschlagen, kann auch mit klimatischen Anomalien nicht erklärt werden. So bogen z. B. im März 1968 bei Stalané (Mittelserbien) die ziehenden Kraniche konsequent über das Tal der Westmorava ein und folgten einer nordwestlichen Richtung. Dieselben Erfahrungen machte man auch in Bosnien, in Bihać. Wo diese Scharen von neuem die traditionelle Zuglinie erreicht haben, kann nur vorausgesetzt werden, da uns Beweise darüber nicht zur Verfügung stehen. Wahrscheinlich erfolgt dieser Anschluß in der Mačva-Gegend oder auf der Slawonischen Ebene.

Außer den oben geschilderten Zugsstraßen geht es aus der Literatur hervor, daß zwar nur vereinzelt, jedoch verhältnismäßig systematisch auch an der westlichen Küste Jugoslawiens ziehende Kranichscharen erscheinen. Die Grenzlinie dieser zerstreuten Wahrnehmungen bildet ungefähr das Neretvatal. Aus diesem Streifen überwechseln die Kraniche auf die mitteldalmatinische Insellinie (Vis, Lastovo, Brusnik, Svetac, Sušac, Palagruž), überqueren dann von hier wahrscheinlich in Richtung der südöstlichen Ecke der italienischen Küste die Adria (RUCNER, 1954; HAINARD, 1957; KATTINGER, 1960; KR PAN, 1960; CVITANIC, 1963; KR PAN, 1965). HAINARD hat noch in den Slowenischen Alpen, in der Umgebung von Kocevje Kraniche beobachtet. Laut KR PAN übernachteten die über die dalmatinischen Inseln dahinziehenden Kraniche zuweilen auf nackten Felsen. Auch auf den Steinmauern der Terrassenwirtschaften wurden rastende Kraniche beobachtet.

Aus Italien hat STEINFATT (1931) an der Linie Palermo – Pantelleria Kranichzüge mit entschiedener Richtung beschrieben. MOLTONI und FRUGIS (1967) bezeichnen den Durchzug der Kraniche über den westlich von Sizilien gelegenen kleinen Inseln (Vulcano, Lipari, Salina, Panaria, Stromboli und Alicudi) im Herbst und Frühjahr für ganz regelmäßig. Es ist sehr wahrscheinlich, daß wir die weitere Fortsetzung der Zugsstraße Karpatenbecken – Mazedonien, die schließlich im Bereich von Tunis die Küste Afrikas erreichen muß, in dieser Richtung finden.

Nach all diesen bleibt bezüglich des Kranichzuges im Karpatenbecken nur mehr eine Frage auch weiterhin ungeklärt, u.zw. die Flugrichtung der über den östlichsten Teil Transsilvaniens ziehenden Scharen. In Ermangelung entsprechender literarischer Angaben bzw. eines Beobachtungsnetzes können wir auch diesbezüglich nicht beweisen, ob sich der Zug der das Olttal entlang fliegenden Kranichscharen in östlicher Richtung den entlang der Flüsse Prut und Seret durchziehenden Kranichmassen anschließt oder – was noch wahrscheinlicher wäre – ebenfalls die Zugsstraße nach Mazedonien einschlägt, eventuell in beide Richtungen sich entzweit. Wegen der Ungenügendheit der Daten verfügen wir von hier selbst bezüglich der durchfliegenden Massen über kein klares Bild, obwohl es sicher steht, daß imergleich zu den Massenerscheinungen der Flachländer von Bihar und Békés die Bedeutung der Oltlinie stark in den Hintergrund tritt.

Beobachtungen an den Ansammlungsstellen

Der Zug der Kraniche wird entlang der in verschiedene Richtung verlaufenden schmalen Zugsstraßen von zahlreichen Ansammlungsstellen unterbrochen. In der Relation des Karpatenbeckens hat sich nördlich und östlich der Theißlinie durchschnittlich in 70–80 km Abstand ein Netz der einen größeren Verkehr aufweisenden, regelrecht aufgesuchten Raststätten ausgebildet. Der nördlichste Punkt dieser Stätten ist das ostslowakische Alföld, wo sich die aus der Richtung der Karpaten kommenden Scharen zum ersten Male ausruhen. Insbesondere im Frühjahr lassen sich die Durchzügler auch oft auf dem slowakischen Teil des Bodrogeköz nieder. Auf den Weiden von Senné, in der Umgebung von Trnavka, Mihalovce, Zatin, Beša, Leles und im Bodrogeköz konnten öfters übersommernde Kranichscharen mit wechselndem Bestand von 5–70 Exemplaren beobachtet werden. Laut MOŠANSKÝ erwiesen sich von hier stammende, im Sommer eingesammelte Exemplare für zeugungsunreif. Im ungarischen Gebiete behalten wir vier Kranichstationen großen Verkehrs im Auge: im Nordosten die Pušta von Hortobágy, davon in südöstlicher Richtung die Umgebung der an der Landesgrenze befindlichen Pušten von Biharugra – Geszt – Vátyon sowie im südlichen Teil des Alföld in der Höhe von Orosháza das Naturschutzgebiet von Kardoskút, schließlich das im Raum von Makó liegende Királyhegyes. Im westlichen Teil Transsilvaniens parallel mit diesen Ansammlungsstellen befinden sich die rumänischen Kranichstationen. Im Norden auf der Terrasse der Landschaft Érmellék das Bereich von Valea Lui Mihai (Érmihályfalva) und Andrid (Érendréd), sodann südlicher davon das von den Ortschaften Livada (Liváda), Leş (Váradles), Gepiu (Gyapjú), Sinicolau (Románszentmiklós), Toboliu (Vizesgyán), Sintandrei (Szentandrás) eingeschlossene Gebiet, die Umgebung von Cherelus (Kerülös), Gurba (Gurba) und schließlich die Flächen von Simand (Simánd) und Sintamartin (Szentmárton). In Nordjugoslawien treffen auf den Steppen mit Szikboden der im Banat liegenden Ortschaften Kumane (Kumán), Melence (Melence), Bočar (Bocsár) und Gaj (Gálya) die über die ungarischen und rumänischen Teile des Gebietes jenseits der Theiß ziehenden Scharen zusammen.

Zwischen den Brutstätten bzw. den Winterquartieren entstehen gewiß dort solche Ansammlungsstellen, wo sich hierfür besonders günstige ökologische Gegebenheiten bieten, jedoch der Abstand zwischen den einzelnen Stationen zugleich auch dem Rhythmus der ziehenden Kraniche entspricht. Auf den traditionell besuchten Ansammlungsstellen, bieten sich, um die Erscheinungen des Kranichzuges vielseitig zu studieren, die

meisten Möglichkeiten. Da im Karpatenbecken die Datenangaben von Hortobágy, Bihar-ugra und Kardoskút am kontinuierlichsten sind, gründen wir unsere Untersuchungen im weiteren in erster Linie auf diese drei Gebiete.

Zur Zeit können wir das Areal der Pußta Hortobágy mit 60 000 ha angeben. Der einheitliche Charakter der mächtigen Pußta wird aber in den letzteren Jahren an stets mehreren Stellen von extensiven, brach liegenden Ackerböden, Reisfeldern und umfangreichen Fischteichen unterbrochen. Die Umgebung von Biharugra trägt einen ähnlichen Steppencharakter. Die von Kranichen besuchten Stellen bilden aber dort bloß etwa ein Zehntel der Grassteppen der Hortobágyer Pußta. Das kaum einige 100 ha große Naturschutzgebiet von Kardoskút und die weit über die Reservationsgrenze hinausreichenden Weiden mit ihrem Szikboden erinnern ebenfalls noch an die Urzustände. Das aus *Festucetum*-Wiesen und extensiv bebauten Ackerböden bestehende Kranichbiotop kann hier etwa auf 2000 ha geschätzt werden. In der Mitte der Pußta von Kardoskút zieht sich ein etwa 3 km langer, 50–200 m breiter natürlicher Natronteich, der sog Fehér-tó von Kardoskút. Dieser im Frühjahr mit Wasser gefüllte, jedoch im Herbst oft völlig austrocknende Teichbecken ist eine traditionelle Raststätte der Kranichscharen.

Die augenfälligste, gemeinsame ökologische Gegebenheit der Ansammlungsstellen ist die sich mächtig ausdehnende, eine vollkommene Ungestörtheit sichernde, offene Pußtalandschaft. Der Kranich fühlt sich in der Zugperiode nur in dieser Umgebung in völliger Sicherheit und stellt vor allem seiner Übernachtungsstelle gegenüber einen solchen Anspruch. Auf dem Biotop mit Steppencharakter spielt das Wasser nur vom Gesichtspunkt als Trinkwasser eine Rolle. Diesen Anspruch befriedigen jedoch in den meisten Fällen nur die Tümpelgewässer der Straßengraben und Kanäle. Der jeweilige Besuch der ungarischen Kranichsstationen wird von den Wasserverhältnissen der kleineren oder größeren natürlichen Seen oder Fischteiche nicht beeinflusst. In Kardoskút sammeln sich die übernachtenden Kraniche, unabhängig davon, ob die Übernachtungsstellen von seichtem Wasser oder von dem bis an die Knöcheln reichenden Staub bedeckt ist, im Becken des Sees Fehér-tó. Die von den Übernachtungsstellen höchstens in 25–30 km Entfernung, jedoch womöglich näher auffindbare Futterbasis und gesicherte Trinkmöglichkeit sind ebenfalls organische Ergänzungen der grundlegenden Leistungen der Kranichstationen.

Zahlreiche Beispiele beweisen, daß die Kraniche auf ihrem Flug außer den ökologischen Faktoren auch noch durch die festen Banden der Tradition von den gewohnten Ansammlungsstellen angezogen werden. Die von einer Generation der anderen vererbten Traditionen bevölkern jährlich die Quartiere und auch in Kardoskút können wir uns davon überzeugen, daß sich die innervierte Anhänglichkeit innerhalb der großen Pußta auch auf ganz kleine Gebietseinheiten bezieht. Hier ließ sich z. B. ein Kranich, der sich mit seinem gebrochenen und in merkwürdiger Winkelform verwachsenen Bein ganz sicher erkannt werden konnte, 5 Jahre hindurch beobachten. Der krüppelhafte Kranich und seine Schar haben im südlichen Abschnitt des Fehér-tó, unabhängig davon, daß sie dort einmal frische Saat, andersmal ein Getreide- oder Maisstoppelfeld, eventuell gepflügtes Brachfeld vorgefunden haben, von Jahr zu Jahr in ein und demselben kleinen Gebiet von einem halben ha übernachtet. Im Herbst, wenn zur Zeit der plötzlichen Kälteeinbrüche die Kraniche größtenteils ohne Halt zu machen über das Karpatenbecken fliegen oder im Frühjahr bei verspätetem, ähnlicher Weise beschleunigtem raschem Durchzug weichen die in großer Höhe ziehenden Scharen stets über den See Fehér-tó ab und umkreisen ohne Ausnahme eine lange Zeit hindurch die gut bekannte Raststätte. Oft kreisen sie stundenlang, nähern sich bis zu einer niederen Höhe und der Beobachter sieht es so fort, daß die hierhergewöhnten Vögel nur von einem starken Zwang weitergetrieben werden. In der Nähe von Makó war einst in Királyhegyes eine Kranichstation von großem Verkehr vorhanden. Alte Hirten berichten in den ersten Jahrzehnten des Jahrhunderts über einst mächtige Kranichzüge. Von einem aus 800–1000 Kranichen bestehenden Zug, der im April 1895 in einer einzigen Schar hier stationiert hat, berichtet sogar die Fachliteratur (NAGY, 1918). In unseren Tagen ist dieses Gebiet bereits zumeist zum überwiegenden Teil Ackerboden und büßte seinen Pußtacharakter in 80% ein. Dennoch steigen die Kraniche, oft in einer Schar von mehreren Hundert Exemplaren bei jedem Zuge dort ab. Diese sich auf den Ansammlungsstellen zeigende, große Anhänglichkeit zu dem Gebiet lenkt die internationale Aufmerksamkeit dringend auf die wichtige Aufgaben des Naturschutzes. Zur Erhaltung des wichtigen Kranichbestandes Europas ist es aber in der Zukunft nicht genügend, sich bloß um die Brutstätten zu kümmern. Die eigenartige Natur der ziehenden Kraniche erfordert auch, daß wir die ökologischen Bedingungen der Raststätten auf den seit Urzeiten traditionell aufgesuchten Ansammlungsstellen weiterhin sichern.

Die Menge der auf den Kranichstationen des Karpatenbeckens verweilenden Scharen ist im allgemeinen niedriger, als der Verkehr der berühmten Ansammlungsstellen am Bal-

tischen Meer und in Süddeutschland. Während im Norden an den Raststätten Öland, Rügen oder Müritz zahlreiche nördliche Flugrichtungen zusammenlaufen, zerstreuen sich nur die Vögel einzelner schmaler Zugstraßen in den mitteleuropäischen Stationen. In dem den Brutstätten naheliegenden Baltikum beginnt die Ansammlung der Kraniche bereits im Spätsommer (DEPPE 1965; D. RISTOW und P. O. SCHWANBERG: briefliche Mitteilungen). Im Karpatenbecken halten sich jedoch Kranichmassen nur zur Zeit des Hauptzuges im Spätherbst oder im Vorfrühling auf und so erklärt die beschränkte Zeitdauer der hiesigen Bewegung ebenfalls die bescheidenen Zahlen.

Im Streifen der Theißlinie und der östlichen Landesgrenze beträgt die Menge der über die ungarischen Ansammlungsstellen ziehenden Kraniche, auf den Datenangaben der letzten 25 Jahre fußend, etwa 5 – 6000 Stück. Ihr Durchzug erfolgt, insbesondere im Frühjahr, verhältnismäßig rasch. Etwa 1/4 der beim Zug erfaßten Mengen verweilt wochen, ja monatelang auf den Ansammlungsstellen. In einzelnen Jahren gibt es aber invasionsartige Einströmungen und da steigt auch die Individuenzahl der sich länger aufhaltenden Scharen in gesteigertem Maße an. In dem international bearbeiteten zwei Untersuchungsjahren ergaben auf der Puszta Hortobágy, in Biharugra und Kardoskút die länger als eine Woche auf ein und demselben Platz verweilenden Kranichscharen die folgenden Spitzenwerte:

	<i>Frühjahr 1967</i>	<i>Herbst 1967</i>	<i>Frühjahr 1968</i>	<i>Herbst 1968</i>
Hortobágy	(IV.) 133 St.	(X.) 206 St.	(III.) 100 St.	(X.) 120 St.
Biharugra	(IV.) 52 St.	(X.) 118 St.	(III.) 50 St.	(X.) 425 St.
Kardoskút	(III.) 57 St.	(X.) 350 St.	(IV.) 395 St.	(X.) 560 St.

Im Rückblick von 25 Jahren stellten wir zur Invasionszeit (1946, 1947, 1966) in den einzelnen Gebieten die folgenden kulminierenden Zahlenwerte fest:

Hortobágy: Anfang Oktober 1947 ca. 2000 St. (SIMACIUS, 1947)

Biharugra: Anfang Oktober 1947 ca. 4000 St. (MÜLLER, 1948)

Kardoskút: Mitte November 1966 ca. 1300 St. (STERBETZ, durch Beobachtung)

Auffallend ist, daß in den letzteren Jahren mit der Zeitdauer der Ortsgebundenheit der sich aufhaltenden Scharen schon regelrecht, aber auch mit den kulminierenden Massen immer mehr Kardoskút die leitende Rolle übernimmt. Anlässlich der Invasion des Jahres 1966, als im Becken des 100 ha großen Fehér-tó wochenlang eine Kranichschar von über 1000 Vögeln übernachtete, hielten sich in der Hortobágyer Puszta und in Biharugra im ganzen Herbst nur einige kleinere Scharen auf. Die Ruhe dieser beiden, riesengroßen Vogelhotels wird in unseren Tagen immer mehr von der regelmäßigen Jagd und durch die von der intensiven Verwaltung der stürmisch zunehmenden Teichwirtschaften hervorgegerufenen vielen störenden Wirkungen gefährdet. Die Jagd auf Wildgans und Wildente, das Abfischen der Seen im Herbst, das Besiedeln derselben im Frühjahr fällt konsequent mit dem Kranichzug überein. In Kardoskút gelang es demgegenüber seit 1965 in idealer Weise die Ruhe des kleinen Reservats zu sichern. Die Anziehungskraft der vollkommenen Unge-störtheit des Gebietes zeigte sich außer den Kranichen auch in der sprunghaft ansteigenden Zahl der Enten- und Gansscharen.

Nach den einander folgenden Kranichinvasionen der Jahressaisons 1946/47 – über deren Ablauf die angeführte Literatur mit der Ausführlichkeit eines Tagebuches berichtet (MÜLLER, 1948, 1950; NAGY, 1950) – stellte sich oft die Frage, was wohl diese so ungewöhnliche Maße annehmenden Einströmungen auszulösen vermag? Es ist unwahrscheinlich, daß man sie mit ausnahmsweise gut gelungenen Brüten erklären könnte, denn diese sind an sich noch nicht imstande solche schreiende Gegensätze hervorzurufen. Die in der eigenartigen Gestaltung der Witterung gesuchte Lösung der Frage läßt auf die gesuchte Antwort schon eher schließen. LIBBERT (1960) hat bei den Invasionen der Jahre 1934, 1947, 1951, 1955 bei Müritz der Reihe nach nachgewiesen, daß diese stets mit den von Norden angekündigten kalten Winden, Frösten, polarischen Stürmen übereingestimmt haben. Zu solchen Zeiten sickern die Individuen der sich ansammelnden Kranichscharen nicht allmählich ein, sondern strömen massenhaft zu den Ansammlungsstellen. Das im Norden früh eintretende, unfreundliche Wetter bringt die in der Nähe der Brutstätten sich ansammelnden Kraniche in Bewegung. Die Invasion fängt stets früher als die gewöhnliche Zugperiode an. In diesem Falle ist keine Rede von einem Zug, sondern der Kranich flieht aus seiner unangenehm gewordenen Umgebung. In Mitteleuropa erwarten die auf die Ansammlungsstellen früh eintreffenden Scharen viel ausgiebigere Futterungsmöglichkeiten, als dies im Spätherbst der Fall ist. Die Maisfelder stehen noch und die Kraniche können hier unter den günstigsten Umständen leben, bis sie dann gegen Ende Herbst vom Zugtrieb und vom schlechten Wetter nicht weitergetrieben werden.

Beobachtet man die Züge auf dem ungarischen Teil des Alföld kontinuierlich, so können sie mit denen der Schnepfen verglichen werden: wir haben die Kraniche als eine außerordentlich klimaempfindliche Art kennengelernt. Es geschieht oft, daß im langen sommerlichen Herbst kaum ein-zwei Scharen erscheinen und dann nach einem durch den Rundfunk angekündigten nordischen Kälteeinbruch die Kraniche scharenweise angeströmt kommen. Im Frühjahr kommt es noch häufiger vor, daß die Frosttage sich bis späthin ausschieben und die Kranichscharen mit der Besserung des Wetters innerhalb weniger Tage durch das Karpetenbecken ziehen. Über solche – mit dem Wetter zusammenhängende – auffallend starke Bewegungen bei Kardoskút zeugen die herausgegriffenen Teile der Aufzeichnungen:

Am 11. Oktober 1963 nachmittags 1163 Stück. Nach der Dunkelung hält die Strömung der vor der Kältefront fliehenden Kraniche noch an, die ganze Nacht hindurch kann ihr Kreischen gehört werden. Am 24. Oktober 1965 zogen von 11 Uhr vormittags bis 17 Uhr nachmittags etwa 3000 Kraniche vorüber. Der Zug hielt die ganze Nacht hindurch an. Im Frühjahr durchflogen am 28. März 1960 vormittags etwa 500 Kraniche den Fehér-tó. Am 5. April 1960 kündeten 724 gezählte und noch sehr viele andere, nur gehörte Kraniche die starke Bewegung an. Am nächsten Tage vormittags betrug ihre Zahl 400, nachmittags war starkes Kreischen und die ganze Nacht hindurch ein starker ununterbrochener Zug zu hören. Die Nachtzüge können meist bei klarem Mondschein wahrgenommen werden. Laut den im Ruhrgebiet durchgeführten Beobachtungen von MESTER (1961) sind im Frühjahr die Kranichzüge bei Nacht häufiger, im März machen sie jedoch nur etwa 10% der Beobachtungen aus.

Schon SCHENK (1938/a) hat aus zahlreichen Quellen der Fachliteratur darauf hingewiesen, daß nach dem Frühlingszug einzelne Kranichscharen zuweilen auf der Hortobágyer Pußta zurückbleiben und es unter ihnen auch mausernde Exemplare gibt, auf die die Hirten mit ihrer langen Peitsche jagen. In den letzteren Jahren die Sommerwanderungen planmäßig beobachtend, kann der streichende oder mausernde Charakter der Vögel gut abgesondert werden. Die Wanderung ist eine häufigere Erscheinung. Von Mai bis August kommen auf den Ansammlungsstellen fast in jedem Jahre Scharen von kleinerem oder größerem Bestand vor. Am auffallendsten war eine aus 320 Individuen bestehende große Kranichschar, die sich vom 26. III. 1946 bis August laufend auf der Pußta Hortobágy aufgehalten hat (NAGY, 1950). In den Jahren 1946 und 1947, sodann im Juni – Juli 1951 erschienen kleinere Scharen auch in Biharugra regelmäßig (MÜLLER 1948, 1950; Beobachtungen von STERBETZ). In der Umgebung von Kardoskút erschienen übersommernde Scharen in den Jahren 1947, 1948, 1949, 1958 und 1962. Diese Gruppen mit bekannter Anzahl verschwinden von Zeit zu Zeit, erscheinen dann wiederum nach Tagen oder Wochen, sie trugen aber kein Zeichen dessen, daß sie inzwischen einen, ihre Flugfähigkeit verschlechternden Federwechsel mitgemacht hätten. Zuweilen sehen wir aber als für ohne jeden Zweifel erwiesen, daß einzelne Vögel bei uns mausern. In der Nähe von Kardoskút, in Nagyszénás fehlten die Schmuckfedern eines Ende Juni 1941 geschossenen alten Männchens, die Kielenden der neuen Schmuckfedern waren aber schon zu erblicken. Nicht weit von dieser Stelle, auf der Weide von Csabacsüd hielten sich vom 3. Mai bis 25. Mai 1947 in dem bis an die Hüfte reichenden hohen Gras und Unkraut zwei Kraniche auf, die nicht fliegen konnten und vielmehr laufend vor den Menschen flohen. In Kardoskút haben wir vom 2. bis 23. Mai 1948 in der unmittelbaren Nähe des Fehér-tó zwei flugunfähige Kraniche beobachtet. Ebendort hielten sich bis zum 7. Juni 1958 zwei aus dem Frühjahrszug zurückgebliebene Exemplare auf. Die zwei alten Vögel sind im April noch gut geflogen, im Mai versteckten sie sich zuerts im Gras der Heuwiese am Ufer und später im hochgewachsenen Getreide. Die Hirten haben die Vögel gut gekannt und behaupteten, daß sie im Mai vorübergehend ihr Flugvermögen verloren haben. Den einen wollte man mit einem Hund einfangen, jedoch entfloh der Kranich, nachdem er den Hund auf dem Kopf mit seinem Schnabel schwer verletzt hatte. Auf der Pußta Hortobágy haben Dr. IMRE PÁTKAI und EGON SCHMIDT im Mai 1965 einen im Gras versteckten Kranich, der nicht fliegen konnte, beobachtet. Während sich die ungarischen Daten betreffs des Federwechsels folgerichtig nur gelegentlich auf einzelne oder paarweise vorkommende Exemplare beziehen, berichtet die Literatur aus Kasachstan und Westsibirien über massenhaft mausernde Kraniche und tausende von Kranichen ohne Flugvermögen (PUKINSKY, 1967; STRESEMANN, 1967). Es scheint, daß zur Mausezeit den in gesteigertem Maße anspruchsvollen Kranichen betreffs ihrer Umwelt, die bescheidenen räumlichen Möglichkeiten der europäischen Ansammlungsstellen nicht entsprechen.

Außer den verweilenden, bis Dezember zurückbleibenden Zugvögeln werden im Karpetenbecken zuweilen auch überwinternde Kraniche beobachtet. BODNÁR (1924) erhielt in Hódmezővásárhely am 5. Januar 1924 einen geschossenen Kranich. Der völlig ausge-

hungerte Vogel versuchte im hohen Schnee sich aus dem Schweintrog eines Gehöftes Nahrung zu verschaffen. Einige Tage später, 10 km von diesem Ort wurde in der Gemarkung von Földeák ein anderes Exemplar eienfangen. STERBETZ hat in Januar – Februar 1948 drei Wochen lang eine in der Nähe einer Trappenschar überwintrende Kranichschar beobachtet. Die Kraniche hielten sich von den Trappen abgesondert, im niedrigen Schnee auf einem Rapsfeld auf. In der Nachbarschaft von Pusztaföldvár – Kardoskút hielt sich in strenger Kälte, im hohen Schnee eine wandernde größere Kranichschar auf. In Kardoskút überwinterten im Jahre 1968/69 zwei alte Kraniche und ein Jungvogel, die wahrscheinlich eine Familie bildeten, erfolgreich. Nach der Beobachtung des Naturschutzwärters ISTVÁN FARKAS haben diese Kraniche am 14. Januar 1969 bei -22°C Kälte in halb Meter hohem Schnee getanzt. Vom Anfang des Schneefalles war ihre Nahrung aus einer in einem verfallenen Gehöft aufgestellten Futterstelle für Fasanen gesichert. Die drei Kraniche erschienen Tag für Tag bei der Futterstelle und konnten wahrscheinlicher Weise die schweren Wochen nur auf diese Art ertragen. Im Frühjahr schlossen sie sich den ersten Zugvögeln an und verließen das Gebiet.

Auffallend ist die Zeiteinteilung der auf den Ansammlungsstellen verweilenden Kraniche. Mit einer auffallenden Genauigkeit halten sie die Tagesordnung ihre Bewegung ein und davon werden die Scharen höchstens durch irgendeine störende Einwirkung oder plötzliche Wetterveränderung abgebracht. Das Erwachen der auf dem Fehér-tó zu Kardoskút zur Herbstzeit Zwischenrast haltenden Vogelscharen beginnt noch im Laufe der Finsternis mit dem „Gespräch“ der mehrere Tausende zählenden Brachvogelmassen. Die auf einem von den sonstigen Arten abgesonderten, engen Gebiete zusammengepfercht übernachtenden Kraniche beginnen bei der Morgendämmerung laut zu werden. Ihre Scharen brechen nach den ausziehenden Brachvögeln, aber immer noch vor den Gänsen auf und ziehen mit lautem Kreischen in Linien geordnet in das oft in unmittelbarer Nähe befindliche oder höchstens in 20 – 30 km Umkreis liegende, Nahrung gebende Gebiet. Mit von Stunde zu Stunde eingehaltener Genauigkeit finden wir von Tagesanbruch bis Abend je eine bekannte Schar durchschnittlich an drei-vier Stellen vor. Sie trinken bei trockenem, warmem Oktoberwetter zwischen vormittags 11 und nachmittags 15 Uhr. Im Gegensatz zu den Gänsen ziehen sie sich bei dieser Gelegenheit nicht auf die Übernachtungsstellen zurück, sondern löschen ihren Durst aus den seichten Tümpeln der die Pußta durchziehenden Gräben. An den Trinkstätten stellt die Schar den Weideplätzen ähnlich immer eine Wache auf. Im Oktober 1967 war ein außerordentlich trockenes Wetter mit einer fast sommerlichen Wärme. Nirgends in der Gemarkung konnten die Kraniche eine Handteller große Wasserfläche finden. In Kardoskút hat man damals bei mond heller Nacht aus der Rinne des Ziehbrunnens des mit Gebäuden umschlossenen Hofes eines Gehöftes trinkende Kraniche beobachtet. DR. IMRE PÁTKAY hat über einen ähnlichen Fall im Zusammenhang mit Trappen in Gyoma gehört. Im Oktober 1969 – ebenfalls zur Zeit einer großen Trockenheit – grub ISTVÁN FARKAS im ausgetrockneten Bett des Teiches von Kardoskút von seinem am Ufer stehenden Gehöft etwa 100 m entfernt eine muldenförmige Grube und füllte diese jeden Nachmittag mit Wasser. Die Kraniche haben die Stelle jede Nacht regelmäßig besucht und diese künstliche Tränke bis zum letzten Tropfen ausgetrunken.

Spätnachmittags sammeln sich die Scharen in unmittelbarer Nähe der Schlafstätte an. Spazierend, herumsuchend und tanzend warten sie aufeinander und ist die Zahl nach Sonnenuntergang komplett, so tun sie sich in eine mächtige Schar zusammen und strömen mit lautem Kreischen zu der Jahr für Jahr an derselben Stelle im südwestlichen Drittel des Sees befindlichen Schlafstätte. Das Teichbecken ist zu dieser Zeit in dem einen Jahr völlig trocken, das andere Mal von niedrigem, höchstens 10 cm tiefem Wasser bedeckt. Das seichte Wasser ist vorteilhaft, da sich die schlafenden Vögel auf diese Weise in größerer Sicherheit fühlen. Der Kranich schläft sehr wachsam und es kann auch angenommen werden, daß einer von ihnen bei Nacht ständig Wache hält. Ihre Ruhe wird in Kardoskút höchstens von den im Teichbecken schleichenden Füchsen gestört. STERBETZ hat bei einer Gelegenheit auch beobachtet, daß sich die in dem ausgetrockneten See übernachtenden, aus zwanzig-fünfundzwanzig Kranichen bestehende Schar zu dem Mittelpunkt rücklings in einem regelrechten Kreis geordnet zueinander geschlossen, mit vorgestrecktem Hals eine Phalanx bildend in der Morgendämmerung der Angriff des sie umschleichenden Fuchses erwartet hatte. Der Angriff blieb aber aus. Auch die von dem Schlafplatz etwa 7 km weit liegenden Ölfelder von Kardoskút stören die Ruhe der Kraniche. Auf den Lichtschein der zuweilen als flackernde Fackeln halbe Stunde lang brennenden Gasbrunnen flogen die übernachtenden Kraniche auf, nähern sich in ungeordneten Reihen flatternd der Lichtquelle an und kreisen dort so lange, bis man die Brunnen nicht absperrt. NAGY (1944) beschreibt aus der Zeit des Fliegernachtangriffes auf Debrecen

im Jahre 1944, daß sich die Kraniche aus der Pußta Hortobágy auf die Wirkung der abgeworfenen Leuchtkerzen zusammengeschart und in einem Umkreis von 10–20 km über die beleuchtete Stadt gekreist haben. Im Frühjahr ist der Tagesrhythmus der rastenden Scharen dem im Herbst ähnlich.

Über die landwirtschaftlichen Schadenanrichtungen der sich auf den nördlichen Ansammlungsstellen zusammenscharenden Kraniche hat die Literatur zahlreiche Daten aufgezählt (MAKOWSKY, 1960; MANNSFELD, 1961). Denkt man an den Futterbedarf der die Maisfelder, Grünsaaten, Kartoffel- und Kohlfelder Wochen hindurch besuchenden mehreren tausend Vögel, sind diese Beschwerden durchaus außer Zweifel berechtigt. MANNSFELD betont trotz all diesem, daß seitens der deutschen Landwirte niemand von dem Schießgewehr Gebrauch machte und daß man die Vögel mit Karbidgeschützen, Gonglärm und Fuchsmasken zu verschrecken suchte. In Ungarn sind uns ebenfalls einige Kranichinvasionen bekannt, die beträchtliche Schäden anrichteten (MÜLLER, 1948, 1950; NAGY, 1950), jedoch ist die Frage trotzdem hier weniger zugespitzt. Während im Norden die Kraniche schon wochenlang vor der Ernte massenhaft erscheinen, kann in Mitteleuropa dieser Umstand höchstens in den Invasionsjahren eintreten. In normalen Jahren können lediglich die eventuell zu spät reif werdenden Maisfelder in Betracht kommen, wenn die ankommenden Scharen noch in größeren Gebieten nicht eingebrachten Mais finden. Eine solche, noch nicht eingebrachte Maistafel von 100 Ktastraljochgröße hat STERBETZ in Biharugra gesehen, die zwischen dem 15–20. November 1960, nach dem regelmäßigen Besuch von etwa 2000 Kranichen und mehreren Tausend Saatkrähen etwa einen 70% igen Schaden erlitt. Demgegenüber haben die Kranichscharen die Maisfelder in Kardoskút trotz dessen, daß im Oktober 1966 und 1969 noch viel Mais auf diesen gestanden hat, vermieden und fast ausschließlich nur die junge Weizensaat besucht.

In der Sammlung des Ornithologischen Institutes liefern Mageninhaltsuntersuchungen aus einem Sommer (Hortobágy, 28. Juli 1947) und aus sieben Herbstes (Dévaványa 12. Okt. 1954, Tata 23. Okt. 1953, Sopronkövesd 7. Nov. 1956, Hortobágy 9. Okt. 1947, Maroslele Okt. 1959, Kardoskút 18. Okt. 1966, Székkutas 16. Okt. 1966) über die Ernährung der Kraniche sichere Angaben. Im Juli enthielt der Magen des Vogels 168 unversehrte und in noch größerer Menge, in zermalmtem Zustand *Calliptamus italicus* sowie weitere reichliche *Orthoptera*-Reste. Aus den sieben, im Herbst untersuchten Mageninhalten gelang es in zwei Fällen in großer Menge Körner von *Echinochloa crus galli*, 1372 Weizenkörner und in einem Fall etwa 1500 Reiskörner, 17 Maiskörner, Getreideblätter, Grasstücke und Überreste von *Planorbis*-Schnecken nachzuweisen.

Beim Frühjahrszug können die Scharen zumeist auf der schon grünenden Gerstensaate, auf frischen Wiesen mit *Festucetum* gesehen werden. Im Frühjahr 1968 beobachtete STERBETZ stundenlang Kraniche wie sie herumlaufend, sich in die Luft erheben auf Mäikäfer (*Rhyzotrogus aequinoctialis*) Jagd machten. ISTVÁN FARKAS nahm ebendort auch in anderen Jahren ähnliches wahr. Im Spätherbst 1968 und auch noch später jagten die zum Überwintern zurückgebliebenen Kraniche ganz bis zum ersten Schnee ausschließlich Feldmäuse (*Microtus arvalis*). In Ermangelung der an größeren Mengen unternommenen Mageninhaltsuntersuchungen kann die wirtschaftliche Rolle der Kraniche im Karpatenbecken mit Ziffern genauer unterstützt nicht näher umrissen werden. Insbesondere ihre im biologischen Pflanzenschutz gespielte Rolle bleibt ungeklärt, obwohl man sich vorstellen könnte, daß in der gegebenen Lage einige hundert oder zuweilen mehr als tausend Kraniche durch die Vernichtung von Insekten und Nagetieren der Ackerböden einen ernst zu nehmenden Nutzen bringen können. Soviel ist jedoch gewiß, daß ihre zeitweise sichtbare Schadenanrichtung mit ein wenig gutem Willen auch ohne Vernichtung der Vögel eingedämmt werden kann. Die Beispiele aus Rügen (MANNSFELD, 1961) haben erwiesen, daß man die vorsichtigen Kranichscharen auch mit verschiedenen Alarmeinrichtungen von den gefährdeten Pflanzenkulturen fernhalten kann.

Zusammenfassung

Die weiter oben ausführlich behandelten Feststellungen zusammengefaßt, können die Kranichzüge im Karpatenbecken im folgenden charakterisiert werden:

Die auf unseren Ebenen zerstreut brütenden Kraniche ziehen auch trotz der großen Landschaftsänderungen unseres Jahrhunderts massenhaft durch das Gebiet des Karpatenbeckens. In Frühjahr mit Überschwemmungen kamen – zwar sehr gelegentlich – selbst in den letzten Jahrzehnten einige ausnahmsweise erfolgte Brüte vor.

Der Durchzug im Frühjahr erfolgt von Mitte März bis Mitte April in raschem Tempo und erreicht seine Spitzenwerte in den ersten Tagen Aprils. Im Herbst kulminiert er zwischen Mitte September und Ende November, meist Mitte Oktober. Im Frühjahr nimmt

der Durchzug durchschnittlich 54, im Herbst 80 Tage in Anspruch. Der Rhythmus und die Spitzenwerte sind durch das jeweilige Wetter sowie durch die Futterbasis geregelt.

Die Hauptmasse der das Karpatenbecken durchquerenden Kraniche konzentriert sich auf eine verhältnismäßig schmale Straße. Sie überfliegen im Abschnitt Máramaros die Karpaten und der Hauptzugsweg führt in der Zone zwischen dem Theißtal und dem Bihar-gebirge dem Rande des Alföld entlang weiter. Westlich der Theiß und östlich von dem Bihar-gebirge nimmt der Zug allmählich ab. Die das Südföld verlassenden Scharen setzen ihren Weg in Richtung Mazedonien – Albanien – Italien – Sizilien fort, bis sie schließlich die Küste von Tunis erreichen. Die Flugrichtung der in Transsilvanien dem Olttal entlag folgenden Kraniche über den Zug der Karpaten blieb auch weiterhin ungeklärt.

Die traditionell aufgesuchten Ansammlungsstellen haben sich entlang der Hauptzugs-linie Szenna – Hortobágy – Ebene von Bihar – Kardoskút und in den ruhigen weiten Steppenlandschaften des Banats mit Sodaböden ausgebildet. An diesen Ansammlungsstel-len verweilen die Kraniche im Herbst und im Frühjahr lange Zeit hindurch. Über zerstreut durchziehende und überwinternde Kraniche stehen uns nur vereinzelte Angaben zur Verfügung. Zuweilen mausern auch Einzelexemplare oder über kleine Bestände verfügende Scharen hier.

Das Futter der ziehenden Kraniche sichert meistens das frische Gras, die junge Getreide-saat, der nicht eingebrachte Mais, Insekten und Kleinsäugetiere. Ihre Schadenanrich-tung in der Landwirtschaft kann in den Invasionsjahren auch beträchtliche Maße anneh-men, jedoch können wir uns mit verschiedenen Alarmeinrichtungen in ausreichender Weise dagegen wehren.

A HÓDMEZŐVÁSÁRHELYI TISZA-ÁRTÉR TERMÉSZETVÉDELMI TERÜLETEINEK MADÁRVILÁGA

Dr. Sterbetz István

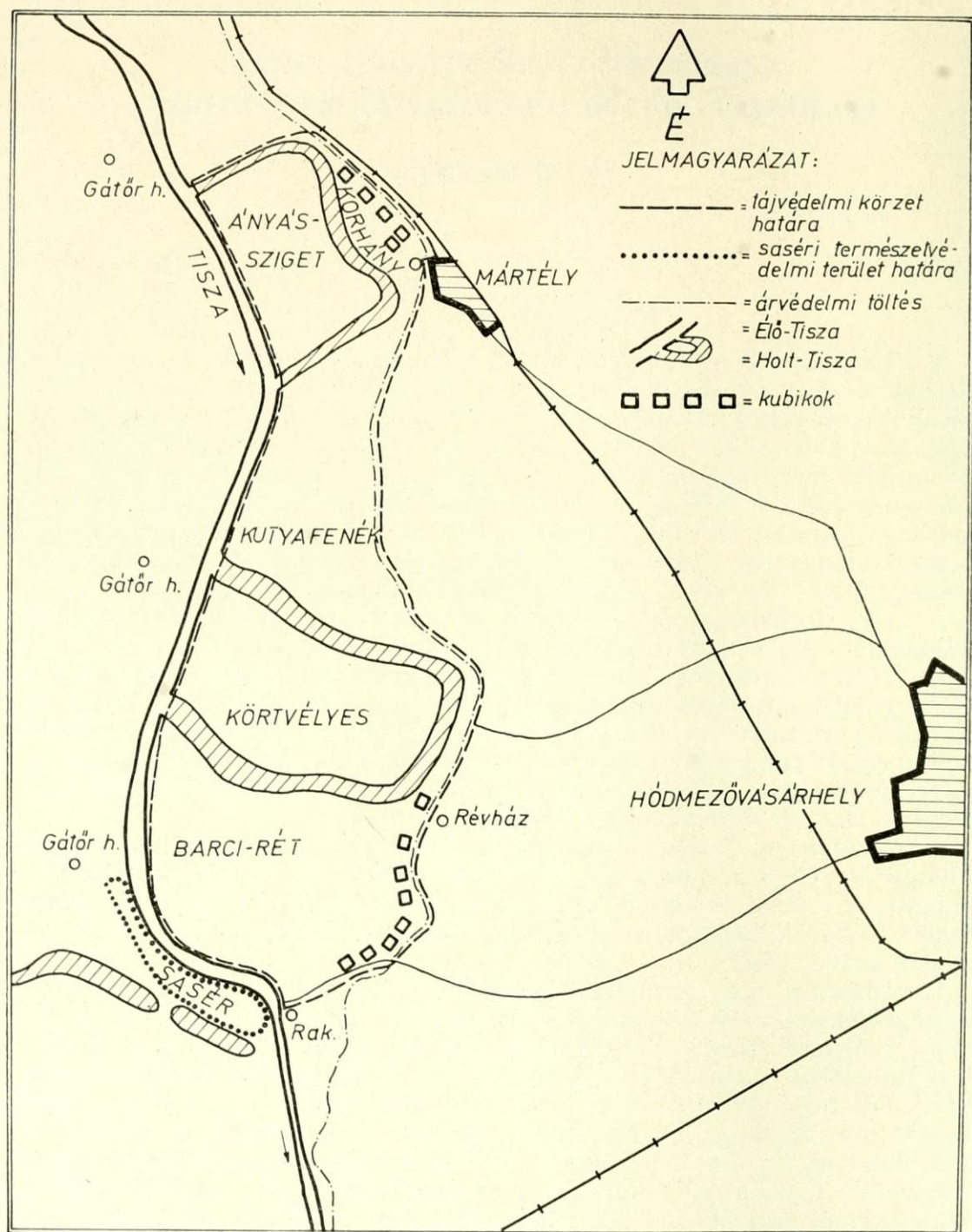
A XIX. század végén lezárult alföldi folyamszabályozásokkal egy sajátos életviszonyokat nyújtó, jellegzetesen magyar tájforma jött létre a Tisza gátak közé szorított hullámterében. Maradványát őrzi az egykori ősmocsarak legendás élővilágának, és mai állapotában is állatföldrajzi jellegzetesség. A korszerű árvízvédelem azonban a közeljövőben ezt az adottságot is felszámolja, ezért a tájképi és tudományos szempontból különösen értékes helyeken természetvédelmi beavatkozás kívánatos. Hódmezővásárhely környékén mindez már megtörtént, az 1951-ben létesült saséri természetvédelmi terület, majd 1971-ben a mártélyi tájvédelmi körzet szervezésével.

A 87 ha terjedelmű Sasér a Tisza jobb partján, a hullámtér 197–199 folyamkm közötti szakaszát öleli fel. A bal parton elterülő, 2260 ha-os mártélyi terület jelenleg a Hortobágyi Nemzeti Park után az ország második legnagyobb védett létesítménye. A folyóvíz és a védtöltés közötti hullámtér itt átlag 3 km széles, az egykori hódmezővásárhelyi hajórakodó és az Ányási-holtág északi ága képezi a déli, illetve az északi határokat. Mártélyi-Ányás-sziget, Kutya-fenék, Körtvélyesi-sziget és Barci-rét nevű szakaszokból tevődik össze a fentebb körvonalazott terület.

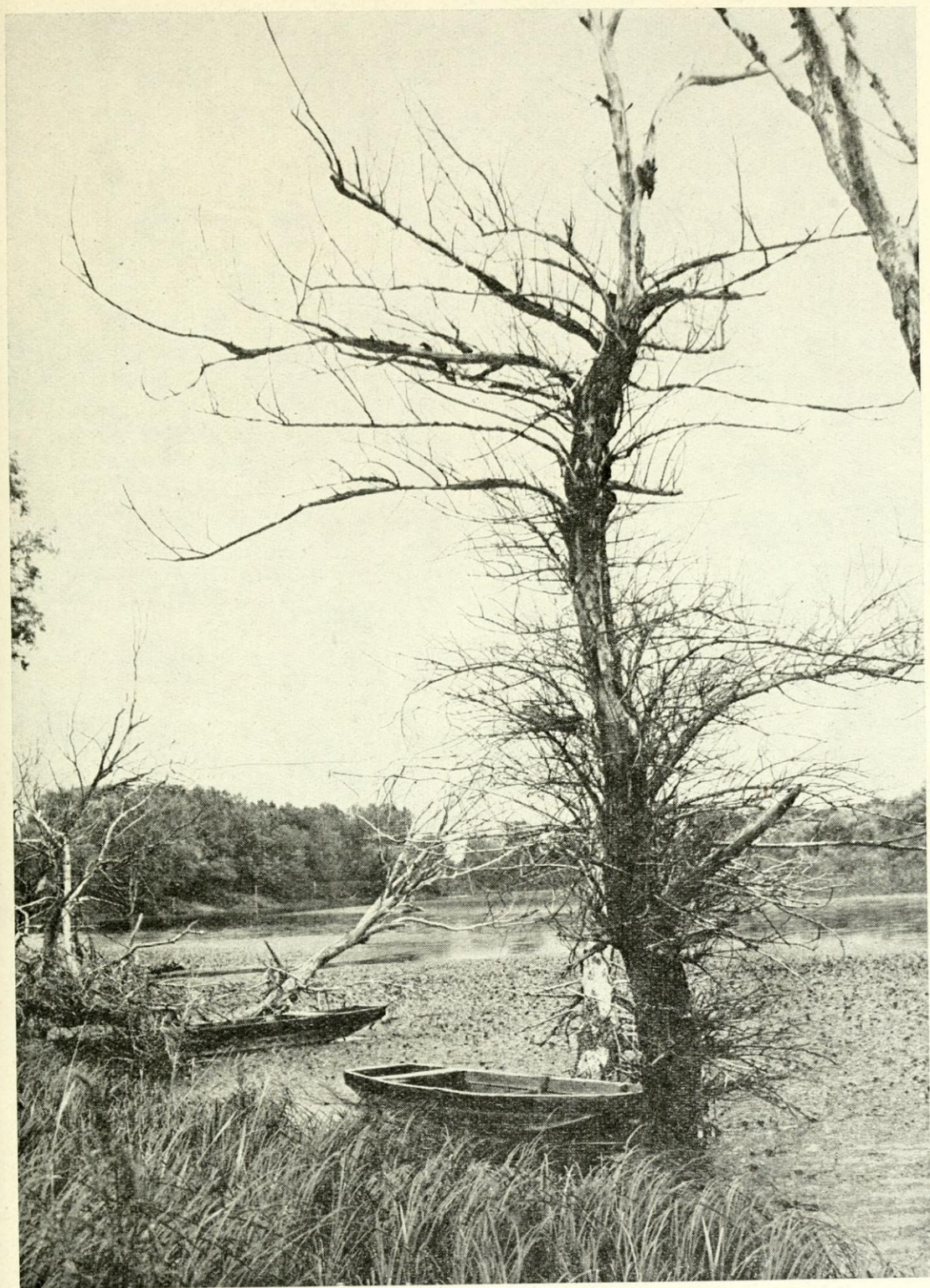
A szabályozott Tisza hullámterének közismert, jellegzetes környezetét találjuk a védett területeken, ahol füzes – nyárfás ligeterdők, kultúrnyártelepítések, rétek, botolófűz szegélyezte kubiksorok és átvágáskor keletkezett holtágak képezik a madárvilág életterét. Adottságaikat az idegen nyelvű szöveg részletezi.

E változatos, szép területek hajdani kutatása BODNÁR BERTALAN hódmezővásárhelyi tanár nevéhez fűződik, aki itt 1892-től a húszas évekig főképp gyűjtéssel foglalkozott. Kéziratos feljegyzéseinek kivonata a Madártani Intézetben található. Írása sajnos többnyire általános jellemzést ad, csak kevés fajt tárgyal adatossan. A jelenben a Madártani Intézet belső és külső munkatársai gyakran megfordultak a területen, rendelkezésemre bocsátott adataikért ezúton mondok köszönetet. Ugyanakkor a Magyar Tudományos Akadémia Tiszakutató Csoportja az egész Tisza-völgyet érintő, komplex kutatásainak keretében e két védett területen is végzett alkalmasszerűen madártani megfigyeléseket. Az időközben védetté nyilvánított hullámtéri szakasszal foglalkozó saját munkásságom 1947 őszén kezdődött és 1972 szeptemberében érkezett el huszonöt esztendő fordulóponthoz. 1947–50 között hetenként, 1952–54 időközében majdnem naponta látogathattam a területeket. 1955 után azonban már csak havi három-négy napra korlátozódtak lehetőségeim.

Jelenleg 195 tételből áll a két természetvédelmi területtel foglalkozó – madártani szempontból is érdekelt – közlemények címjegyzéke. Közöttük



9. ábra. A mártélyi tájvédelmi körzet és a saséri természetvédelmi terület vázrajza
 Abb. 9. Die Naturschutzgebiete von Mártély und Sasér



10. ábra Az Anyási-holtág Mártélynál (1971. május)
(Fotó: Dr. Sterbetz I.)

Abb. 10. Die tote Arm bei Mártély



11. ábra. Elárasztott kubikok és botolófűzes Körtvélyesben (1971. március) Abb. 11. „Kubik“-Gruben mit Wasser bei Körtvélyes

(Fotó: Dr. Sterbetz I.)



azonban csak egyetlen az összefoglaló, faunisztikai tanulmány (STERBETZ, 1957), amely a Sasér 1947–54 időközének viszonyait részletezi. A mártélyi tájvédelmi körzet madarairól csupán alkalmi megfigyelések közlésére szorítkozik az irodalom. Tekintettel arra, hogy a Sasér és a Mártély legjelentősebb természetvédelmi területeink közé tartozik, 25 évi feljegyzéseim összefoglalásából igyekszem bemutatni a két rezervátum madártani adottságait.

Gavia stellata — Északi búvár

Előfordulásai: Sasér, 1953. X. 26. — 2 db; 1960. XII. 18. — 2 db; 1961. V. 1. — 1 db nászruhás. A védett terület határán kívül, az Atkai-holtágban évente megfigyeltem.

Gavia arctica — Sarki búvár

Téli időszakban évente megfigyelhető. Legkorábbi előfordulása: Sasér, 1961. XI. 6.; legkésőbbi: 1960. IV. 3. Ez utóbbi nászruhás.

Podiceps ruficollis — Kis vöcsök

A körtvélyesi és az ányási morotvákban rendszeresen fészkel. Késő ősszel hagyományos előfordulási helye a saséri folyókanyar. Szórványos áttelelő. Télen észlelt, legnagyobb példányszám: Sasér, 1967. XII. 17. zajló jég között 25 db.

Podiceps nigricollis — Feketenyakú vöcsök

Az Atkai-holtágon költ. A védett területeken szórványos átvonuló. Körtvélyesben 1960. IX. 18-án 26 főnyi csapatát figyeltem meg. Tavaszi árvizek idején gyakori.

Podiceps cristatus — Búbos vöcsök

A Körtvélyesi- és Ányási-holtágakban évente 2–3 pár költ. Vonuláskor egyesével vagy kis csapatokban mutatkozik. Elsősorban a holtágak madara, csak fagyos időben kényszerül a folyóvízre. 1963-ban egy példány a Sasérben áttelelt.

Podiceps griseigena — Vörösnyakú vöcsök

Az Ányási-holtág északi ágában 1972. VI. 5-én néhány napos fiókákkal látott példány bizonyítja fészkelését. Vonulási megfigyelések: Körtvélyes, 1960. IX. 18. — 2 db; Sasér, 1962. IX. 29. — 1 db; Ányás, 1969. V. 1. — 1 db.

Phalacrocorax carbo — Kárókatona

BODNÁR szerint a századforduló táján rendszeresen fészkel Hódmezővásárhely környékén. Sasérben 1964–66 között telepedett meg. Az első évben 9, a másodikban 4, a harmadikban 3 fészkalját találtam. Alkalmi költésük valószínűleg a kis-balatoni kormoránteleg gyérítésével járó, tervszerű zavarás következménye. 1971-ben egy pár ismét építeni kezdett, de már nem került sor költésre. III–IV. hónapban évente előfordul itt a vonuló kárókatona. Feltűnő volt egy csoportos nyári előfordulás, amikor 1957. VII. 20-án 27 tagú csapat halászott a saséri Élő-Tiszán.

Phalacrocorax pygmaeus — Kis kárókatona

BODNÁR 1901 májusában még fészket talála a hódmezővásárhelyi hullám-térben, és 3 tojást gyűjtött a gimnáziumi szertár számára. Saját megfigyeléseim: Sasér, 1960. IX. 18. — 1 db; 1963. IV. 7. — 1 db; 1964. VI. 8. — 2 db párban; VI. 30. — 1 db; 1965. III. 15–20. között naponta megfigyelve 1 db; 1967. I. 15–20. között naponta megfigyelve 1 db; 1969. I. 1. — 1 db; Barci-rét, 1969. V. 22. párban megfigyelve 2 db. Az egyik zöld gallyat vitt a csőrében, a két madár a kollantói gémtelep felett keringett. Ugyanott VI. 18 és VII. 28-án 2 db, VIII. 21-én 1 db mutatkozott. Körtvélyes, 1960. V. 9. — 2 db. A kis kárókatona az utóbbi évtizedekben szórványos téli vendég Magyarországon. Feltűnő késő tavaszi, nyári előfordulása, és az ekkor látott példányok tartózkodási helye, viselkedése fészkelést valószínűsít, bizonyítani azonban nem sikerült. A teljesség kedvéért megemlítem még hogy Csongrád közelében 1960. VIII. 18-án 1 db-ot, 1962. V. 1-én 1 db-ot láttam, szintén gémtelep közelében. VERTSE (1966) Szarvas határában figyelt meg 1963. V. 16-án hasonló gondolatokat ébresztő kis kárókatónát.

Ardea cinerea — Szürke gém

A Sasérben 80–100 éves *Populeto-salicetum* társulás öregerdejében, a Barci-réten pedig a Madárerdő és a Kollantó nevű füzesekben találjuk a természetvédelmi területek gémtelepeit. Mindhárom település vegyes, közülük azonban csak a sasériben költ rendszeresen szürke gém. Állománya 1948-ban volt a legnépesebb, amikor 150–200 költőpárt becsültem. 1952-ben már csak 100 körül alakult a fészkaljak száma, s 1954-től mindössze 20–40 között ingadozik évente. A barci-réti Kollantóban 1971 tavaszán fészkel 10 pár, a szomszédos Madárerdőben költést nem észleltem. A legfeltűnőbb vonulási gyülekezést 1960. IX. 23-án figyeltem meg Körtvélyesben, amikor egy csapatban 203 db halászott a kiszáradóban levő kubikvizeken.

Ardea purpurea — Vörös gém

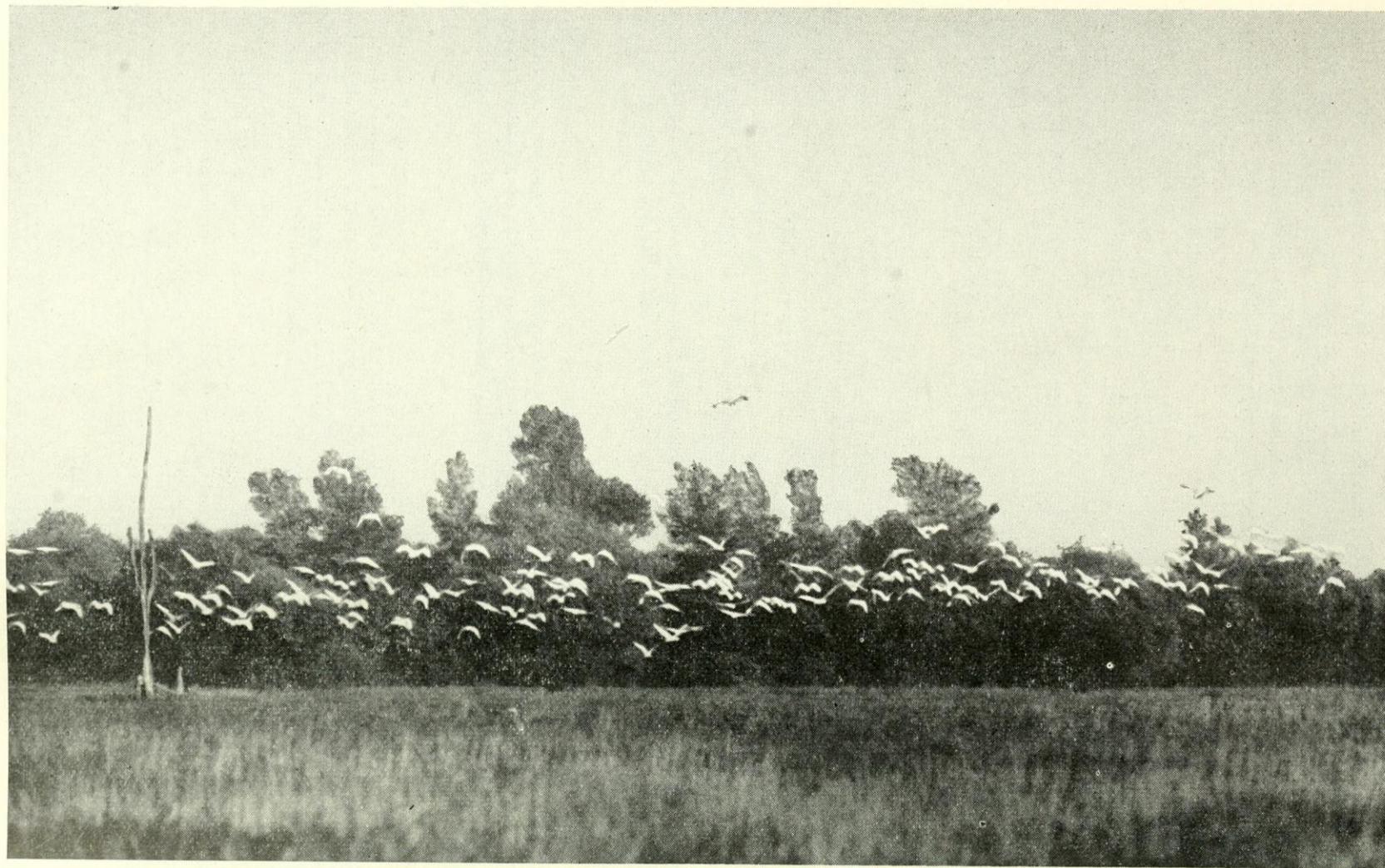
A Sasérrel szomszédos atka-szigeti nádasokban rendszeres költőfaj, de a Sasérben csak 1949-ben találtam 3 s 1961-ben 1 fészkalját. Áradásos években a barci-réti Kollantó is kedvelt fészkelőhelye. A rendkívül nehezen megközelíthető terepen 1969-ben 20, 1971-ben 15 fészket találtam. Vonulásidőben egyesével látható.

Ardeola ralloides — Űstökös gém

A Sasérben, a Kollantóban s a Madárerdőben költ évente rendkívül ingadozó állománnyal. A Sasérben 1961 volt a legjobb év, amikor 52 fészkalját számláltam. Legkevesebb, mindössze 4 pár, 1971-ben mutatkozott. A Barci-réten a madárerdői gémtelep 1968-ban létesült. Ekkor 50 pár körül alakult az itt fészkelő űstökös gémekek mennyisége. 1971-ben 22 fészket számláltam, 1972-ben viszont a szárazság miatt egyetlen gémféle sem fészkel e telepen. A Kollantóban 1971 tavaszán költött 4 pár.

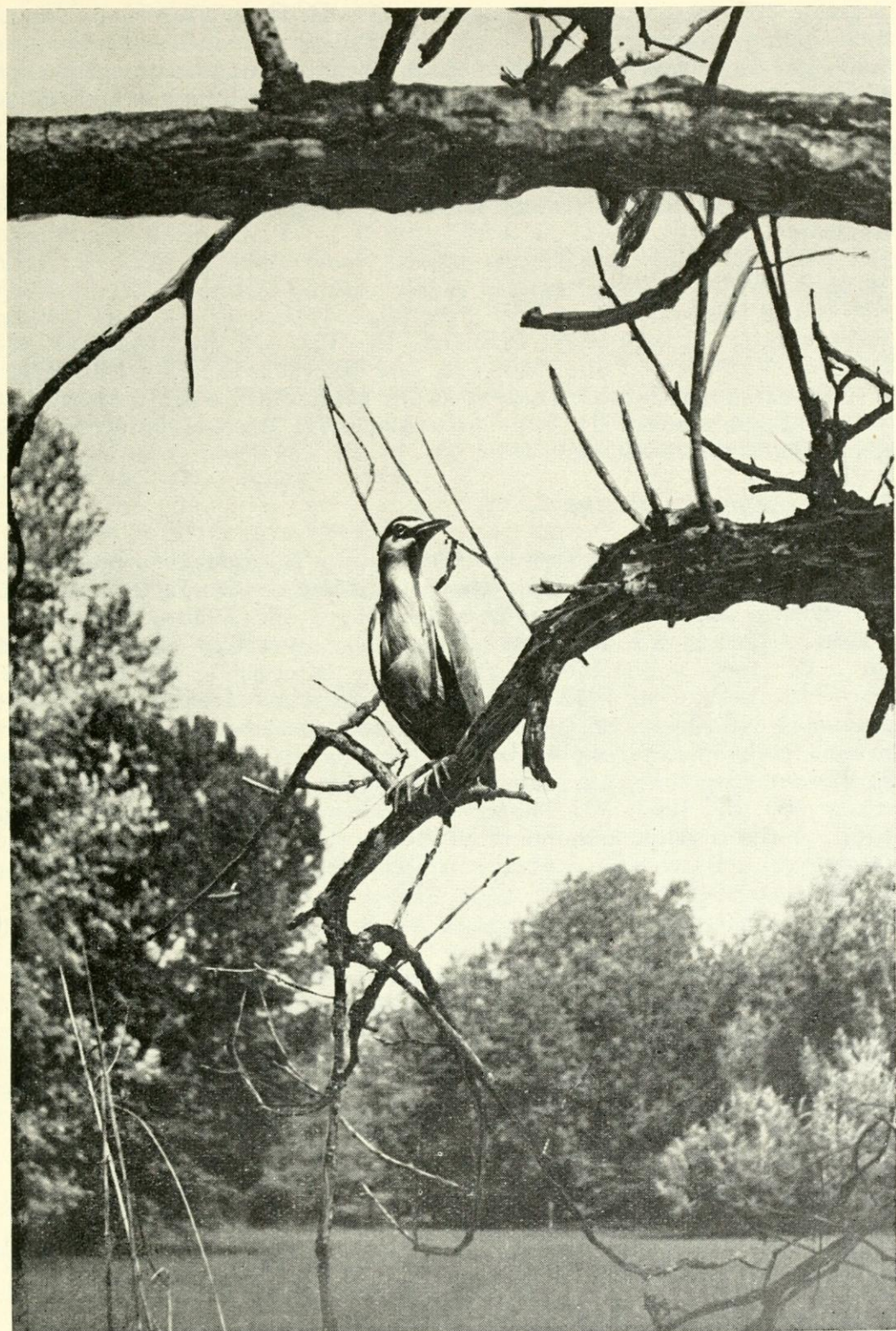
Ardeola ibis — Pásztorgém

Fészkelésidőben ismételt előfordult a gémtelepeken, illetve azok közvetlen környékén. Első alkalommal SCHMIDT EGON figyelte meg a Sasérben 1959. VI. 12- és 13-án. Ugyanott VIII. 1-én láttam egy példányt. További saséri előfordulások: 1960. VI. 23. — 2 db; 1961. VI. 10-én MURVAY ÁRPÁD látott egy példányt. Valószínű ugyanezt egy nappal később BÉCSY LÁSZLÓVAL



13. ábra. Nyár végi kiskócsag-gyülekezés a Barci-réten (1964. augusztus 8.) Abb. 13. Ende des Sommer
versammeln sich die Seidenreiher auf der Barci-Wiese

(Foto: Dr. Sterbetz I.)



14. ábra. Bakcsó a saséri Nagyréten (1962. május)
(Fotó: Dr. Sterbetz I.)

Abb. 14. Nachtreicher im Naturschutzgebiet von Sasér

és SCHMIDT EGONNAL láttuk a holtágon. 1973. VII. 13-án a saséri gémtelenen láttam etető pásztorgémet, de — mint később tisztázódott — üstökös gém fiókájának hozott táplálékot. 1962. VI. 6–9. között naponta megfigyeltem a gémtelenen. 10-én DR. GERHARD CREUTZ és a kíséretében levő német ornitológus csoport is észlelte ugyanott. 1964. VI. 10–11-én, majd 1972. VI. 3-án ismét volt egy példány. A Barci-réten 1961. VII. 24-én száradó iszapzátanyon először egy, majd további két példány került szem elé. Az egy nappal később a Körtvélyesben látott pásztorgém valószínűleg ezekből származott.

Egretta alba — Nagy kócsag

Előfordulásai: Saséri-holtág, 1953. IX. 10–17. — 2 db; 1958. VI. 7. — 1 db; 1959. V. 3–4. — 1 db; 1960. V. 8. — 2 db; 1963. IX. 9. — 1 db; Barci-rét, 1960. VII. 26. — 2 db; VIII. 21. — 1 db; 1962. VI. 2. — 1 db; IX. 29–30. között napi 2 db; 1964. VIII. 18. — 5 db; 1967. VII. 31. — 1 db; Körtvélyes, 1960. VI. 20–23. között napi 4 db.

Egretta garzetta — Kis kócsag

A saséri természetvédelmi terület elsősorban e faj érdekében létesült. Az itt fészkelő párok évi alakulása: 1948 — 50; 1949 — 163; 1950 — 48; 1951 — 50; 1952 — 96; 1953 — 78; 1954 — 80; 1955 — 150; 1956 — 100; 1957 — 80; 1958 — 120; 1959 — 52; 1960 — 60; 1961 — 60; 1962 — 70; 1963 — 60; 1964 — 60; 1965 — 70; 1966 — 70; 1967 — 70; 1968 — 30; 1969 — 50; 1970 — 15; 1971 — 4; 1972 — 25.; A barci-réti Madárerdőben 1968–70. évek között évi 20 pár, 1971-ben 52 pár költött, 1972-ben a szárazság miatt nem volt fészkelés. Nyári kóborlás idején megfigyelt, legnagyobb mennyiségek: Barci-rét szomszédságában, a paléi rizsföldeken, 1958. VIII. 22-én mintegy 600 db; 1965. VII. 30-án a Sasérben, esti behúzáson számlálva 554 db. A saséri fészkelőállomány utóbbi években tapasztalt csökkenését kétségtelenül a Barci-réten kialakult új gémtelep vonzóhatása magyarázza.

Nycticorax nycticorax — Bakcsó

A vegyes gémtelpek legnépesebb fészkelője. Saséri költőállománya 1948 — 54. időszakában több száz pár között ingadozott. Létszámuk 1961–65. időközében még 70–100 fészkalj körül alakult, majd 1972-ig 20–30 párra süllyedt. Magyarázata — a kis kócsaghoz hasonlóan — szintén az új barci-réti telepben rejlik. Itt a Madárerdőben 1968-ban 20, 1969-ben 200, 1970-ben és 71-ben mintegy 300 pár költött. 1972-ben a szárazság következtében nem fészkeltek.

Ixobrychus minutus — Pocgém

A Sasérben és a Körtvélyesben a holtágak parti növényzetében évente fészkel egy-két pár.

Botaurus stellaris — Bölömbika

A Barci-réten 1962. XI. 2-án figyeltem meg egy példányt. A Sasérrel szomszédos Atka-szigeten 1960. V. 9-én fészkelve találtam.

Ciconia ciconia — Fehér gólya

A védett területek határain belül nem fészkel. Nyár végi vonulás alkalmával néha csapatosan mutatkozik a nyílt réteken. Legnépesebb gyülekezését a Barci-réten jegyeztem fel, 1965. VIII. 21-én 150 db-ot.

Ciconia nigra — Fekete gólya

Kora nyári kóborlás és őszi vonulás idején jellegzetes madár a hullámtérben. Legnépesebb csoportosulásai: Barci-rét, 1961. VIII. 24–26 között napi 80 db; 1968. IX. 2. — 70 db; IX. 8. — 114 db; Ányás-szigeten, 1965. VIII. 25–IX. 6. időközében három, egyenként 180–200 db-os csapat mutatkozott. Júniustól október elejéig összegyűjtött 99 kóborló és elvonuló adattal szemben tavaszi visszatéréséről csupán 5 előfordulás tanúskodik.

Plegadis falcinellus — Batla

BODNÁR szerint gyakori faj volt a század utolsó éveiben. Sasérben 1962 és 1972 nyarán költött egy-egy pár a gémtelep közösségében. További előfordulásai: Barci-rét, 1959. VI. 15–20. időközében 24-es csapat; Körtvélyes, 1960. V. 8. — 11-es csapat.

Platalea leucorodia — Kanalasgém

Magányos vagy kisebb csapatokban mutatkozó példányok nyári kóborlás és kora őszi vonulás alkalmával évente előfordultak. A természetvédelmi területektől mintegy 30 km-re, Szentés magasságában néhány pár évente költ a labodári gémtelepen.

Phoenicopterus ruber — Flamingó

MÁRIÁS FERENC, erdész figyelt meg egy példányt 1959. VI. 25-én a Körtvélyesi-holtágban. A Sasértől 15 km-re ÉNY-ra, Sövényháza környékén ugyanez év VI. 14-én lőttek flamingót, amely a szegedi Móra Ferenc Múzeum gyűjteményébe került.

Cygnus cygnus — Énekes hattyú

Előfordulásai: Körtvélyesi-holtág, 1953. XI. 6. — 1 db; Sasér, Élő-Tisza, 1953. XII. 30. — 1 db; 1963. I. 21. zajló folyón 1 db.

Anser anser — Nyári lúd

A Barci-réten 1961 tavaszán egy pár költött az árvizes tavasz kivételesen jó adottságai következtében. A Sasér határvonalán kívül, a szomszédos Atka-sziget nádasaiban 1963-ban 3, 1964-ben 2 pár fészkel. Vonuláskor szórványos a Tisza fölött.

Anser albifrons — Nagy lilik

Vonuláskor naponta tömegek repülnek át a hullámtér felett, éjjelezőhelyük a szegedi Fehér-tó és a kardoskúti természetvédelmi terület. A hullámtérben leszállva csak 1952 telén láttam északi ludakat, amikor egy hónapon át jeges árvíz borította a területet. A legnagyobb napi mennyiség a Barci-réten: dec. 21-én mintegy 4000 db.

Anser erythropus — Kis lilik

Áthúzó csapatokban előfordulása: Barci-rét, 1961. II. 18. — 7 db; Sasér, 1966. II. 14. — 22 db.

Anser fabalis — Vetési lúd

Faunisztikai értékelése a nagy lilikével azonos. Legnagyobb vízre szállt mennyiségét szintén a Barci-réten, 1952. XII. 21-én láttam, kb. 6000 db-ot.

Branta ruficollis — Vörösnyakú lúd

A Sasér fölött 1952. III. 11-én lilikesapatba vegyült példány repült át. Ugyanitt 1959. XI. 9-én tömeges lilikvonulás alkalmával húzott egy példány a rizsföldek irányába.

Tadorna tadorna — Bütykös ásólúd

BODNÁR gyűjteményében: Gyuló-ér, 1886. III. 21-ei adatolással szerepel egy példány, amely jelenleg a hódmezővásárhelyi gimnáziumban található. A Barci-réten 1960. X. 2-án figyeltem meg egy bütykös ásóludat, amely valószínűleg az ugyanakkor Algyőn látottal azonos.

Anas platyrhynchos — Tőkés réce

A hullámtérben általánosan elterjedt, közönséges fészkelő. Egyes években kisebb gácsércsapatok vedlő gyülekezését is megfigyeltem a Barci-réten és a Körtvélyesben. Nagyobb vonuló tömegek csak árvíz idején, illetve fagyos időszakban mutatkoznak. Egy alkalommal észlelt, legnagyobb mennyisége: Barci-rét, 1952. XII. 21-én jeges árvízen kb. 15 000 db.

Anas querquedula — Böjti réce

A hullámtér rét jellegű területein évről évre fészkel kis mennyiségben. Árvizes tavaszok után rendszeres vedlő gyülekezéseit is tapasztaltam. Legnépesebb vedlő gácsércsoportját a Barci-réten, 1965. VII. hónap utolsó hetében figyeltem meg, egyetlen csapatban mintegy 400 db-ot. Vonuláskor egy-egy alkalommal legfeljebb 30–40 példány mutatkozik.

Anas crecca — Csörgő réce

Őszi vonuláskor kis csapatokban figyeltem meg a holtágakon. Jeges időszakban az élővízen gyakran látni több százas mennyiséget. Legnagyobb mennyisége az ismételten idézett, téli árvizes napon: Barci-rét, 1952. XII. 21-én mintegy 10 000 db.

Anas acuta — Nyíl farkú réce

A hullámtéri rétek alkalmi fészkelője. 1949. V. 1-én DR. BERETZK PÉTERREL öregerdő szedres aljnövényzetében találtuk egy fészkekalját. Tavaszi vonulás idején, különösen árvizes években jellegzetes a tiszai hullámtérben. Legnépesebb előfordulása: Barci-rét, 1960. III. 2–III. 17. időközében mintegy 15 db. Ősszel többnyire tőkés récék csapataiban magános példányok vagy néhány főnyis kis csapatok mutatkoznak. Télen nem figyeltem meg.

Anas strepera — Kendermagos réce

A Barci-réten és a Körtvélyesben a nagy vízállásos rétek alkalmi fészkelője. Tavaszi vonuláskor majd minden évben előfordul, de sohasem nagyobb mennyiségben. Ősszel kifejezetten szórványos. 1968. V. 20-án a barci-réti Kollantó füves-mocsaras élettere mintegy 300 db, vedlés céljából gyülekező gácsérnak adott háborítatlan búvóhelyet.

Anas penelope — Fűtyülő réce

Októbertől kora ápriliséig rendszeresen megfigyelhető a hullámtérben. Nagyobb csapatok csak jeges időszakban az Élő-Tiszára vagy tavasszal a gátig szétterülő árvizekre érkeznek. 1952. XII. 21-én a téli árral borított Barci-réten, láttam a legnagyobb tömeget, kb. 5000 db-ot.

Anas clypeata — Kanalasréce

A hullámtéri rétek ritka fészkelője. Költése Barci-réten és Körtvélyesben bizonyított. Őszi vonuláskor nagyon elvétve mutatkozik, tavasszal — áradásos években — gyakoribb. Egy alkalommal látott, legnagyobb mennyisége a saséri Élő-Tiszán: 1952. III. 26-án 200 db.

Aythya ferina — Barátréce

Saséri fészkelése 1952. VII. 12-én pelyhes fiatalokat vezető tojóval bizonyított. Körtvélyesben és a Barci-réten, valamint az Ányási-holtág északi ágában alkalmoszerűen költ. Legnagyobb vonuló mennyiséget a Barci-réten, 1952. XII. 21-én áradáskor figyeltem meg, mintegy 800 db-ot.

Aythya fuligula — Kontyosréce

Novembertől kora ápriliséig fordul elő évente, mindig kisebb csapatokban. Legnépesebb csoportosulását a saséri Élő-Tiszán figyeltem meg, 1962. III. 17-én, 50 db-ot. 1949-ben két telelő példány május közepéig párban kitartott.

Aythya nyroca — Cigányréce

Áradásos években rendszeresen, száraz időszakban elvétve fészkel. A hullámtéri viszonyokra mint vedlő faj is jellegzetes. A Barci-réten a Kollantó, a Körtvélyesben a Nagyrét ismert vedlőhelye. Legnagyobb vedlő mennyiségek: Kollantó, 1969. májustól augusztusig kb. 200 db; Körtvélyes, 1971. május — június kb. 150 db. Vonuláskor kis csapatokban mutatkozik. Kiugró mennyiség: árvízkor a Sasér magasságában, 1963. IV. 4. — 130 db.

Aythya marila — Hegyi réce

Előfordulásai: Sasér, 1949. III. 13. — 1 db; 1958. XII. 9. — 1 db; Barci-rét, 1963. IV. 6. — 6 db;

Bucephala clangula — Kerceréce

Novembertől ápriliséig gyakori az Élő-Tiszán. Legkorábbi előfordulása XI. 8., legkésőbbi IV. 4. Kivételes jelenség volt a Barci-réten 1960. V. 9-én egy kercerécepár tartózkodása. A legnagyobb mennyiséget 1960. XII. 17-én láttam a saséri Élő-Tiszán: 80 db-ot.

Clangula hyemalis — Jegesréce

Előfordulásai: Körtvélyesi-holtág, 1960. X. 18. — 1 db; Sasér, Élő-Tisza, 1961. XII. 17. — 1 db.

Somateria mollissima — Pehelyréce

Előfordulásai: Sasér, Élő-Tisza, 1965. I. 15. barna tollazatú tojó vagy fiatal gácsér. Hasonló színezésű, fiatal gácsért lőttek a közeli gorzsai halastavon 1971. IX. 1-én. Ez a példány MESZLÉNYI JÁNOS vadőr tulajdonába került.

Somateria spectabilis — Cifra pehelyréce

Egyetlen, Magyarországon megkerült példányát BODNÁR BERTALAN szerint 1875–1887 időközében gyűjtötték a hódmezővásárhelyi folyószakaszon. A kitömött gácsér jelenleg a szegedi Móra Ferenc Múzeumban található.

Melanitta nigra — Fekete réce

Előfordulása: Sasér, Élfő-Tisza, 1967. XII. 17. 2 db kiszínezett és 3 juv. vagy tojó példány.

Melanitta fusca — Füstös réce

Megfigyelései: Sasér, Élfő-Tisza, 1958. XII. 9. — 3 db; 1964. XI. 23. — 1 db; 1965. XI. 9. — 2 db. Valamennyi tojó vagy fiatal hím példány.

Oxyura leucocephala — Kékcőrű réce

Egyetlen adata: Körtvélyesi-holtág 1960. IX. 18. 2 db. Feketenyakú vöcsök kis csapatához társultak.

Mergus albellus — Kis bukó

Rendszeres téli vendég. Legkorábbi előfordulása 1961. XI. 6., legkésőbbi u. az évben IV. 6. Egy alkalommal látott, legnagyobb mennyiség: Barci-rét, 1952. XII. 21. — 70 db, árvízen.

Mergus merganser — Nagy bukó

Szórványos téli vendég. Legkorábban XI. 28. legkésőbb III. 17-én fordult elő. Többnyire magánosan vagy párban mutatkozik. Két alkalommal láttam viszonylag népes csapatot: Barci-rét, 1952. XII. 21-én 20 db; Sasér, 1967. I. 21. — 15 db. Az első esetben árvízen, az utóbbi Élfő-Tiszán.

Mergus serrator — Örvös bukó

Előfordulásai: Sasér, Élfő-Tisza, 1960. XII. 18. — 2 db; 1961. XI. 6. — 1 db; 1963. IV. 30. — 2 db.

Pernis apivorus — Darázsölyv

Előfordulása: Sasér, 1949. IX. 10. — 9. db; 1953. IX. 8. — 1 db; IX. 9. — 1 db.

Milvus milvus — Vörös kánya

Saséri feldolgozásomban (STERBETZ, 1957) elírás történt e fajjal kapcsolatban. Valójában egyetlen alkalommal figyeltem meg vörös kányát a Sasérben, 1953. II. 12-én.

Milvus migrans — Barna kánya

A hullámtéri nyárfaerdők legjellegzetesebb fészkelő ragadozója. 1948–1968 időközében a Barci-réten évente 1–2 pár költött, Körtvélyesen 3–4 pár között alakult az állomány. Sasérnek 2 pár volt az állandó fészkelője, 1953 kivételével, amikor 3 pár fészkelését sikerült kimutatni. 1969-ben itt ismét 3 pár költött. 1970–71–72. években a Barci-réten és a Sasérben már csak 1–1 pár fészkel, Körtvélyesből kimaradt. Ányás-szigeten is kétségtelenül fészkelő volt az említett években, de megtalálnom nem sikerült. Barci-rét közelében, a védett terület határain kívül lucernás fölött vadászó, 52-es csapatot figyeltem meg 1960. IX. 18-án.

Accipiter gentilis — Héja

Lakott fészkei: Sasér — Öregerdő, 1958; Körtvélyes, 1958 — 1; 1959 — 2, 1960 — 1 pár. Barci-rét, 1960 — 1, 1961 — 1 pár. Ányás-sziget 1961 — 1, 1962 — 1, 1965 — 1 pár. Feltételezhető, hogy a megtaláltakon kívül még további 2–3 pár fészkel a mártélyi tájvédelmi körzetben a megfigyelések idején. 1966 óta bizonyított költéséről nincs tudomásom.

Accipiter brevipes — Kis héja

Sasérben, 1964. VI. 10-én DR. PÁTKAI IMRE figyelte meg.

Accipiter nisus — Karvaly

Rendszeres téli vendég. Legkorábban IX. 25-én, legkésőbb IV. 4-én fordult elő. Feltűnő nyári adatai: Sasér, 1948. VI. 1.; 1952. VIII. 30.

Buteo rufinus — Pusztai ölyv

Barci-rét felett 1952. IX. 16-án magasan körözve repült át 1 db.

Buteo buteo — Egerészölyv

Körtvélyesben az 1961. és az 1964. években találtam 1–1 fészekalját. Az év minden szakában előfordulnak kóborló példányai.

Buteo lagopus — Gatyás ölyv

Rendszeres téli vendég. Legkorábban X. 15-én, legkésőbb III. 2-án figyeltem meg.

Hieraaetus pennatus — Törpesas

BODNÁR szerint a századforduló táján rendszeresen fészkel a Körtvélyesben. Egy fészekről begyűjtött példányt 1902-ből adatolt. A Sasérben 1960. VIII. 19-én, a Barci-réten 1968. VII. 18-án figyeltem meg ezt a fajt.

Aquila chrysaetos — Szirti sas

BODNÁR feljegyzéseiben 1875 táján 2 kézre került példányt tömtek ki Hódmezővásárhely határából. 1855. IV. 4-én a Hattyas-érnél lőttek egyet. Megfigyeléseim éveiből Körtvélyesen, 1964 kora tavasszal élve fogtak egyet, ez az öreg példány a hódmezővásárhelyi Élelmiszeripari Főiskola gyűjteményébe került.

Aquila heliaca — Parlagi sas

1953. X. 23-án a Barci-réten pihent meg egy öreg példány, majd a Sasér felett körözött át Atka-sziget irányába.

Aquila clanga — Fekete sas

A Barci-réten 1962. X. 26-án szárcsát evő, öreg példányt láttam.

Aquila pomarina — Békászó sas

1959-ben a Körtvélyesben költött, a kotló madarat fészkeről lelőtték. 1948–1972 időközében 31 előfordulását jegyeztem fel a vizsgált területeken. E kóborló példányokból 1 márciusi, 4 áprilisi, 3 májusi, 3 júniusi, 3 júliusi, 11 augusztusi, 4 szeptemberi és 2 októberi észlelés.

Haliaeetus albicilla — Rétság

1970-ig rendszertelenül költött a védett területeken. Fészkelési helyek és évek: Sasér — 1948, 1949, 1954, 1957, 1962, 1969. Barci-rét — 1963, 1967. Körtvélyes — 1964, 1965, 1966-ban két pár, 1967, 1968 és lehetséges, hogy 1971. Mártély — Ányás-sziget — 1970. Novembertől februárig évente előfordulnak áttelelők. BODNÁR szerint a századforduló táján is rendszeresen költött rétság a hódmezővásárhelyi hullámtérben.

Circus cyaneus — Kékes rétihéja

A hazai rétihéják közül ez az egyetlen faj, amely X–IV. időközében rendszeresen előfordul a hullámtérben.

Circus macrourus — Fakó rétihéja

Atka-sziget, és a folyó bal partjának közelében húzódó rizsföldek vonzó vadászterületei a telelő rétihéjáknak. Az itt megforduló példányok időről időre a Tisza fölött is átrepülnek. Ilyen alkalommal a Sasér — Barci-rét vonalában húzó példányok megfigyelési esetei: 1953. X. 26.; 1959. IX. 13.; 1961. VIII. 25.; 1967. IX. 10.; 1968. IX. 8. Valamennyi hím példány.

Circus pygargus — Hamvas rétihéja

1953. X. 10-én figyeltem meg egy öreg hímét a Sasér fölött.

Circus aeruginosus — Barna rétihéja

Az atka-szigeti nádasokban évente költ néhány pár. Szórványosan a természetvédelmi területek nagy rétjein is előfordul.

Circus gallicus — Kígyászölyv

A Sasér — Barci-rét felett megfigyelt példányok: 1953. XI. 1.; 1959. VIII. 1.

Pandion haliaetus — Halászsas

Megfigyelve: áprilisban 12, júniusban 1, júliusban 4, augusztusban 2, szeptemberben 8, és októberben 1 alkalommal. Legkorábbi előfordulása a Sasérben 1953. IV. 2-án, legkésőbb ugyanott 1960. X. 2-án. Csapatos megjelenését 1963. IV. 29-én jegyeztem fel a Barci-réten, ötös csapatot, amelyet később még egy magányos példány is követett.

Falco cherrug — Kerecsen sólyom

Egyetlen alkalommal fészkel a Körtvélyesben, 1959 tavaszán. A költő madarat fészkéből kilőtték. 1960-ban Sövényháza magasságában fészkel még kerecsen a hullámtérben. Ezt a példányt is elpusztították. Kitömve a sövényházi ált. iskolában található. Előfordulásai: Sasér, 1952. XII. 1. (csörgővel, béklyóval); 1953. IX. 22.; 1960. IX. 18.; 1962. IV. 2.; VI. 1.; VII. 5.; 1963. VII. 14.; Barci-rét, 1965. IV. 9.

Falco peregrinus — Vándorsólyom

1947–1965. időközében 35 előfordulását jegyeztem fel a Sasérben a mártélyi tájvédelmi körzetben. 1966 után egyetlen megfigyelés sem tanúsítja. A BODNÁR-féle madárgyűjteményben, amelyet jelenleg a hódmezővásárhelyi gimnázium tárol, egy Hódmezővásárhely, Tisza-ártér, 1928. XII. 2. adattal jelzett példány vizsgálata során *F. peregrinus calidus* Lath. 1970. alfajnak bizonyult.

Falco subbuteo — Kabasólyom

1947–1953 között évente 4–5 pár fészkel a természetvédelmi területeken. 1954 óta legfeljebb 2–3 párra apadt a számuk. Elsősorban a Barci-rét a kedvelt fészkelőterülete.

Falco columbarius — Kis sólyom

Rendszeres téli vendég. Legkorábbi, illetve legkésőbbi előfordulásai: Sasér, 1964. X. 18.; 1962. IV. 4.

Falco vespertinus — Kék vércse

A Sasérben 1949-ben 9, 1951-ben 2, 1953-ban 1 fészkalját ismertem, elhagyott varjúfészkekben. Több éves szünet után 1957-ben 2 pár, 1964-ben 1 pár költött itt, 1965 óta megszűnt a fészkelés. Vonulás idején alkalmi vendég a hullámtérben.

Falco tinnunculus — Vörös vércse

Általánosan elterjedt költőfaj volt 1947–1960 időközében. Állománya 1961 után feltűnően megfogyatkozott. A korábbi, évente mintegy 10–15 fészkelő párral szemben az utóbbi évtizedben idényenként legfeljebb 3–4 fészkaljra lehet számítani. Az állománycsökkenés vonuláskor szintén szembevetű.

Perdix perdix — Fogoly

1947–1952 között a saséri réten évente fészkel, később már alkalmatlanná vált számára ez a terület. Körtvéyesen elvétve költ.

Coturnix coturnix — Fűrj

Körtvéyesen 1959 tavaszán kaszáltak ki egy fészkaljat. Hangját a Sasérben 1959. V. 3-án, a Barci-réten 1961. VII. 25-én, valamint 1968. VIII. 5-én hallottam.

Phasianus colchicus — Fácán

Általánosan elterjedt, mesterséges telepítéssel is rendszeresen gyarapított faj. Tömeges fészkelő.

Grus grus — Daru

Elsősorban őszi vonulás idején, évente előfordulnak a Tisza felett magasan húzó csapatok. Legfeltűnőbb átözlése 1965. X. 20-án volt, amikor Barci-rét és a Sasér felett hajnaltól besötétedésig mintegy 3000 db röpülte át a Tisza vonalát.

Rallus aquaticus — Guvat

Előfordulásai: Sasér, 1953. IX. 27.; 1958. IX. 23.; Körtvéyes, 1948. X. 3.

Crex crex — Haris

A Sasérben 1953 tavaszán szénakaszálsáskor találták fészkalját. A Barci-réten és a Körtvéyesen a nagy kaszálók jellegzetes költőmadara. Hangját minden tavasszal több helyről hallottam. Kutyafenéken 1971 és 1972 tavaszán két-két helyen szólt. Ányás-szigeten 1972-ben legalább két pár költetett.

Porzana parva — *Kis vízicsibe*

A Sasérben a védtöltés telefondrótján elszerencsétlenülült példányát 1963. VIII. 23-án találtam.

Porzana porzana — *Vízicsibe*

Körtvélyesen és a Barci-réten az elmocsarasodott kaszálóknak árvizes éveiben rendszeres fészkelője. Sasérben 1965. VI. 1-én a holtágon figyeltem meg, fiókákkal.

Gallinula chloropus — *Vízityúk*

A holtágak legjellegzetesebb fészkelője. Gyakori áttelelő.

Fulica atra — *Szárcsa*

Nagyon csekély számú és rendszertelen fészkelő a holtágak parti növényzetében. Vonulás alkalmával sem figyeltem meg a védett területek határain belül számottevőbb mennyiségeket.

Otis tarda — *Túzok*

1945-ben a háborús zaklatás és a törpebirtok-rendszerű gazdálkodás kényszere következtében a körtvélyesi Nagyréten néhány tűzok fészkel, egymást követő idényben. CSATÁRY ENDRE hódmezővásárhelyi tanár szerint ekkor több alkalommal szedtek itt ki fészkealjákat iskolásgyerekek.

Vanellus vanellus — *Bíbic*

Évente költ néhány pár a Barci-réten és Körtvélyesen. Vonulás idején kisebb csapatokban mutatkozik, elsősorban árvizes hónapokban.

Squatarola squatarola — *Ujjaslile*

Előfordulásai az Élő-Tisza zátonyain: Sasér, 1952. IX. 6.; Barci-rét, 1961. VIII. 24.

Charadrius apricarius — *Aranylile*

Barci-réten, vízjárásos parlagon 1960. X. 20-án 12-es, 1961. III. 16-án 8-as csapatot figyeltem meg.

Charadrius morinellus — *Havasi lile*

1952. X. 12-én a Barci-réten egy kopár erdőirtásból riasztottam fel 12-es csapatot. A lilék a Sasér irányába, magasra felvágódva húztak el.

Charadrius hiaticula — *Parti lile*

Őszi vonuláskor elvértve megpihen a Tisza zátonyain. Augusztusi – szeptemberi jelenség.

Charadrius dubius — *Kis lile*

Előfordulásai: Sasér, folyózátony, 1953. IX. 2. — 1 db; Barci-rét, vízjárta parlag, 1965. V. 2. — 1 db; 1966. VI. 1. — 2 db.

Numenius phaeopus — *Kis póling*

A szegedi Fehér-tó és Kardoskút e fajnak rendszeres vonulási állomása. Március végétől kora májusig a Tisza felett is gyakran áthúznak kisebb-nagyobb csoportok.

Numenius arquatus — Nagy póling

Előfordulása a kis pólingéval azonos.

Limosa limosa — Goda

A Barci-réten és Körtvélyesen szórványos költőfaj. Fészkelése érzékeny függvénye a mindenkori vízjárásnak. Vonuláskor nagyobb tömegeket soha nem észleltem. Számottevő csoportosulását bizonyára a közeli rizsföldek vonzó hatása gátolja.

Tringa erythropus — Füstös cankó

Nyár végén a száradó, sekély kubik- és tócsavizek jellegzetes madara. A mindenkori vízviszonyoktól függően késő őszig látható. Általában kis csapatokban mutatkozik. Feltűnőbb beözönlései árvizes időszakokban: Barci-rét, 1960. VIII. 21. — 150 db; 1965. VIII. 23–31. között napi kb. 1000 db; 1970. VIII. 10. — kb. 3000 db.

Tringa totanus — Piroslábú cankó

1952–53. években a Barci-réten és a Körtvélyesben fészkeltek néhány pár. Költését itt a későbbi időszakból is feltételezem, de fészket találnom már nem sikerült. Kora őszi vonuláskor kis csapatokban mutatkozik.

Tringa stagnatilis — Tavi cankó

A közeli rizsföldeken viszonylag rendszeres átvonuló. A Barci-réten, áradást követő vízállásokon megfigyelve: 1952. VII. 30. 30–40-es csapat; 1953. IV. 19. — 2 db; 1960. VIII. 21. — 5 db; 1962. IX. 6. — 1 db; 1964. IX. 6. — 1 db.

Tringa nebularia — Szürke cankó

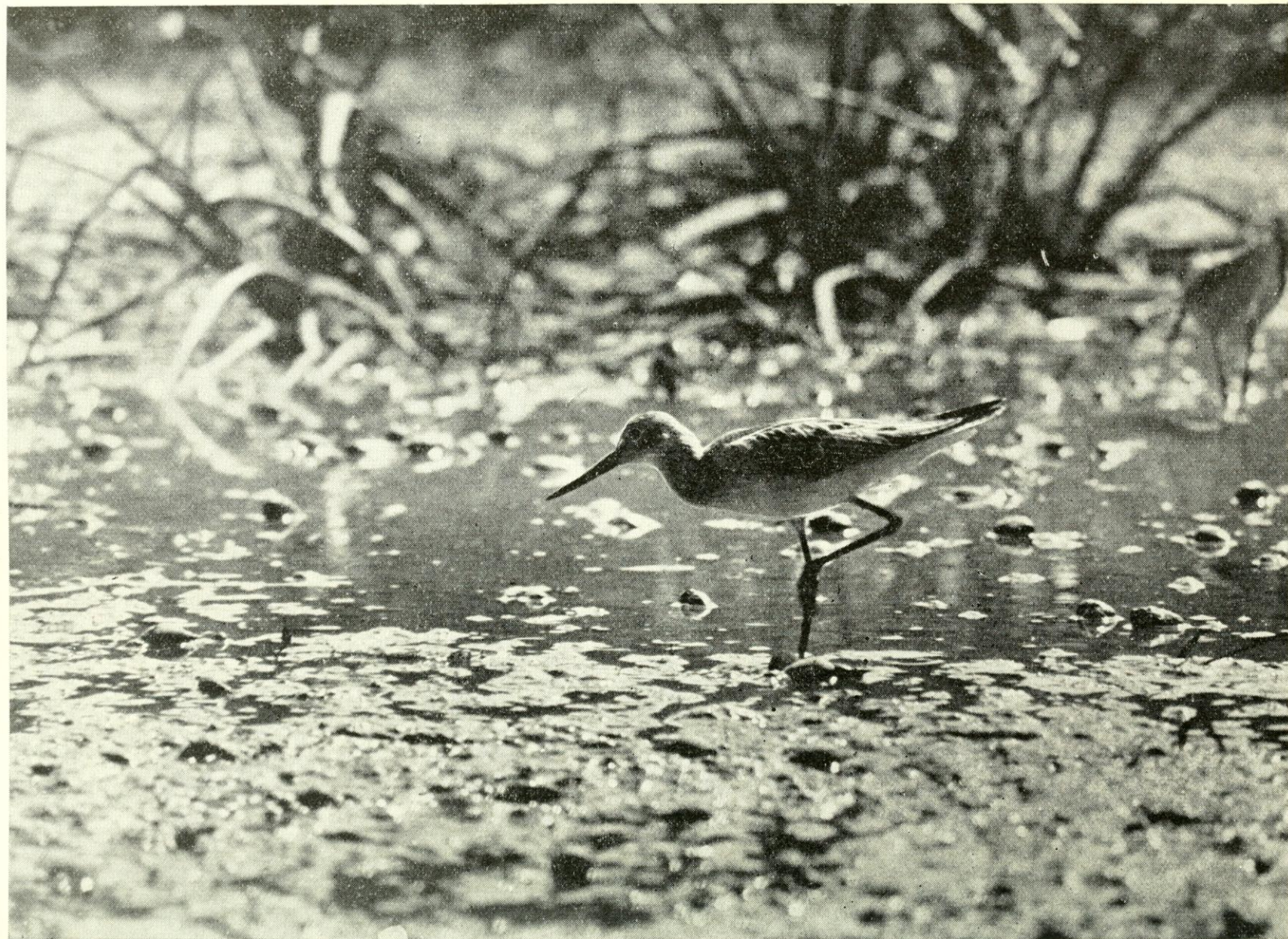
Őszi, száradó vizek, elsősorban kubikok jellegzetes madara. Mindenkor csak magános, vagy néhány darabból álló csapatos jelenség. Kivételes csoportosulása volt nyári áradás után a Barci-réten 1965. VIII. 29–31. között, amikor kisebb csapatokból összesen mintegy 150 db gyülekezett az iszapzátonyokon.

Tringa ochropus — Erdei cankó

A hullámtér legjellemzőbb parti madara. Nyaraló példányok minden évben előfordulnak. Magánosan vagy 2–3 főnyi, kis csoportokban mutatkozik. Négy alkalommal figyeltem meg nagyobb mennyiségeket: Barci-rét, 1960. VIII. 21. — 20 db; 1961. VII. 25. — 23 db; VII. 26. — 41 db; VIII. 24. — 28 db. E szokatlan jelenségek nyári áradás után kínálkozó, eszményi környezettel magyarázhatók. Legkorábban a Barci-réten, 1971. III. 31-én, legkésőbb a Sasérben, 1964. XI. 23-án figyeltem meg.

Tringa glareola — Réti cankó

Áprilisban – augusztusban jellegzetes átvonuló, nyaraló példányok is előfordulnak. Szokatlanul mozgalmas átvonulása a Barci-réten 1960. VIII. 21-én, árhullám levonulása után, mintegy 300 db.



15. ábra. Szürke cankó a Barci-réten (1964. július)

Abb. 15. Grünschenkel auf der Barci-Wiese

(Foto: Dr. Sterbetz I.)



16. ábra. Erdei cankó a barci-réti kubikokban (1964. július)

Abb. 16. Waldwasserläufer am Barci-Wiese

(Fotó: Dr. Sterbetz I.)

Actitis hypoleucos — Billegetőcankó

Minden nyáron megjelenő faj a folyó menti zátonyokon. Legkorábbi előfordulása: Sasér, 1964. IV. 2.; legkésőbbi ugyanott 1963. IX. 6. Legnagyobb mennyiségben a Barci-réten találtam, az 1960. VIII. hó végi árhullám levonulása után. A kiöntések tócsáiban heteken át 30–40 példány tartózkodott.

Gallinago gallinago — Sárszalonka

Csak őszi vonulás, illetve nyári kóborlás idején figyeltem meg, kiszáradó kubikgödrök, holtágak mocsaraiban. Vadőrök bemondása szerint a Körtvélyesben költött az 1965–66 években.

Limnocryptes minimus — Kis sárszalonka

Előfordulása: Saséri-holtág, 1952. VIII. 29. — 1 db.

Scolopax rusticola — Erdei szalonka

Vonulásidőben rendszeresen előfordul, ritkán át is teel.

Crocethia alba — Fenyérfutó

Előfordulása: Barci-rét, folyózátony, 1961. VIII. 24. — 1 db.

Calidris minuta — Apró partfutó

Barci-réten, áradás utáni zátonyon, 1960. VIII. 20-án 8, 21-én 12 példányt figyeltem meg.

Calidris temminckii — Törpe partfutó

Egyetlen előfordulása: Barci-rét, 1960. VIII. 21. — 10 db.

Calidris alpina — Havasi partfutó

Áradások levonulása után szórványos jelenség az iszappadokon. Legnépesebb előfordulása: Barci-rét, 1962. IV. 29. — 120-as csapat.

Philomachus pugnax — Pajzsoscankó

A mindenkori vízviszonyoktól befolyásolt mozgalmi téli időszak kivételével mindenkor megfigyelhetők. Áradások után gyakran tömeges.

Recurvirostra avoetta — Gulipán

1953. IV. 10-én a Sasér fölött, nagy magasságban láttam tovahúzni 8–10-es csapatot.

Phalaropus lobatus — Vékonycsőrű víztaposó

A Barci-réten, 1960. VIII. 21-én, áradásból visszamaradt víztócsában figyeltem meg 2 db-ot.

Burhinus oedicnemus — Ugartyúk

Hullámtéri erdőirtásokban, kiszáradt iszapzátonyokon, kukoricavetésekben szórványos költőfaj. Sasérben 1948 tavaszán 2 tojásos fészekalját találtam, 1953-ban röpképtelen fiókat figyeltem meg. A Körtvélyesben 1948. évi fészkelése bizonyított. A Barci-réten 1953-ban költésidőben két helyről hallottam jellegzetes hangjukat. Ugyanott 1960. és 61. években május hónapban ismételtén láttam alkonyatkor levegőben kergetőző párokat.

Glareola pratincola — Székicsér

Egyetlen alkalommal fordult elő, s akkor költött is a Barci-réten. 1959 nyarán a zöldár későn vonult le, és a kb. 500 hektáros rét helyén egyöntetűen kopár, repedezett iszapkéreg keletkezett. E mediterrán folyódeltek fészkelő-helyeihez hasonló környezetben telepedett meg 10–12 pár székicsér. Táplálékbázisukat a közeli rizstelepek gazdag repülő rovarvilága biztosította.

Stercorarius pomarinus — Szélesfarkú halfarkas

A hódmezővásárhelyi BODNÁR-gyűjteményben egy példány: Mártély, korhányi zsilip, 1904. IX. adattal szerepel. A Sasérben és a Barci-réten 1961. VII. 23-án és 24-én láttam ezt a fajt, ismételten támadta a fészektelepre húzó, etető szürke gémekeket.

Larus canus — Viharsirály

A BODNÁR-gyűjteményben 1916. IX. 10. adattal szerepel egy hódmezővásárhelyi folyószakaszon gyűjtött példány, amelyet a Madártani Intézet munkatársaival *L. canus stegmani* Brodk. 1936, azaz északi viharsirálynak határoztunk meg. Megfigyeléseim: Sasér, 1960. XII. 17. — 1 db; 1960. II. 19. — 1 db; Barci-rét, 1970. X. 5. — 2 db. A gyűjteményben levő északi alfaj, és a Sasérben látott februári példány kiszínezett öregek, a többi fiatal.

Larus argentatus — Ezüstsirály

Nyáron és ősszel rendszeresen előfordul a Tisza felett. Egyetlen tavaszi megfigyelés: Sasér, 1962. IV. 2. — 2 db.

Larus fuscus — Heringsirály

A saséri folyószakaszon megfigyelt, öreg példányok: 1952. VIII. 8. — 1 db; IX. 10. — 1 db; IX. 21. — 1 db. (lehetséges, hogy egyetlen, átnyaraló példányról van szó); 1962. VI. 1. — 1 db; VI. 6. — 1 db; 1963. VIII. 22. — 2 db. A Sasértől mintegy 20 km-re É-ra, Felgyő magasságában egy Tisza-holtágról gyűjtött, öreg példány a Madártani Intézet gyűjteményébe került. Adata: 1960. VI. 18.

Larus melanocephalus — Szerecsensirály

A Barci-réten 1968. IV. 30-án láttam egy példányt. Mártélyon 1971. VI. 1-én DR. PÁTKAI IMRE figyelt meg 1 db-ot.

Larus minutus — Kis sirály

A sasér–barci-réti folyószakaszon megfigyelve: 1952. VI. 4. — 3 db; IX. 8. — 2 db; 1960. X. 2. — 1 db; 1962. IV. 3. — 1 db; IX. 29. — 1 db; 1963. IV. 30. — 1 db.

Larus ridibundus — Dankasirály

Az év minden szakában naponta megfigyelhető. Áradás után, apadó tócsavizeken tömeges. A szegedi Fehér-tavon levő fészektelepükről ilyenkor sok százas csapatokban keresik fel a hullámteret.

Rissa tridactyla — Csüllő

Folyóvíz fölött, a Sasérből megfigyelt példányok: 1952. X. 12. — 1 db; XI. 10. — 1 db; 1962. III. 17. — 1 db; 1965. XI. 19. — 1 db; 1969. X. 31. — 1 db. A nov. 19-én látott példány kiszínezett.

Chlidonias hybrida — Fattyúszerkő

BODNÁR szerint 1904. VI. 28-án fészkelve találták Mártélyon. A Barci-rét fölött 1949. VII. 6-án figyeltem meg 2 db-ot.

Chlidonias leucopterus — Fehérszárnyú szerkő

1948–1953 között évente előfordult egy-két alkalommal. A későbbiekben 1968. V. 24-én láttam csupán egyetlen példányt a Sasérnél a Tisza fölött.

Chlidonias nigra — Kormos szerkő

Nyári időszakban naponta megfigyelhető a folyóvíz és a holtágak fölött.

Gelochelidon nilotica — Kacagócsér

1948–1952 között kora nyári időszakban évente előfordult. Az utóbbi húsz évben észlelt előfordulásai: Barci-rét, 1960. V. 8. — 2 db; Sasér, 1961. VII. 23. — 1 db; Kutyaftenék, 1962. VII. 25. — 1 db.

Hydroprogne caspia — Lócsér

Megfigyelve: Sasér, 1959. V. 3. — 4 db; 1960. VIII. 22. — 1 db; IX. 18. — 1 db; 1961. IV. 3. — 2 db; IV. 30. — 1 db; 1963. IV. 6. — 2 db; IX. 9. — 1 db; 1968. IX. 8. — 4 db; Barci rét, 1964. VIII. 16. — 2 db.

Sterna hirundo — Halászcser

Áprilistól szeptemberig naponta előfordul néhány db.

Sterna albifrons — Törpe csér

1948–1951 időközében a szegedi Fehér-tavon költő példányok alkalmanként a Tisza fölé is elkóboroltak. Fészkelésük megszűnése óta látogatásaik is elmaradtak. 1960. VIII. 21-én a Barci-réten figyeltem meg 1 db-ot.

Columba oenas — Kék galamb

BODNÁR szerint a század elején még gyakori fészkelő volt a hullámtérben. Megfigyeléseim éveiben csak szórványosan jelent meg februári és szeptemberi átvonulása idején.

Columba palumbus — Örvös galamb

1947–1954 időközében még meglehetősen elterjedt költőfaj volt a hullámtérben. Az utóbbi tizenöt évben állományuk feltűnően megfogyatkozott. Ennek bizonyára a nemesnyár erdők terjeszkedésében és az árvízvédelmi tereprendezésekben találjuk meg a magyarázatát.

Streptopelia turtur — Gerle

Megfigyelésem kezdeti szakaszában igen gyakori költőfaj volt, az utóbbi években — mint az országban mindenfelé — erősen csökkent a fészkelők mennyisége. Vonuló csapatai nem vonzódnak a hullámtérhez.

Streptopelia decaocto — Balkáni gerle

Hódmezővásárhelyen a rizstermelés kezdete óta tapasztaltam a városi gerlek egyre nagyobb arányú kitelepülését, először a környező tanyaépületek, majd a hullámtéri erdők környezetébe. Először 1960-ban mutattam ki saséri fészkelését, 1972-re azonban már a balkáni gerle általánosan elterjedt az ártérben. Fészkeit a legelhagyatottabb erdőrészekben is megtaláljuk.

Cuculus canorus — *Kakukk*.

Jellegzetes hullámtéri faj, fiókáit barázdabillegető és nádirigó fészkeiben találtam.

Tyto alba — *Gyöngybagoly*.

Mártély község templomtornyának állandó lakója. Vadászó példányok az Ányás-szigeten rendszeresen megjelennek.

Athene noctua — *Kuvik*

A gátszéli botolófüzesek odvas fáinak jellegzetes fészkelője.

Strix aluco — *Macskabagoly*

Mindkét természetvédelmi területen rendszeresen fészkel.

Asio otus — *Fülesbagoly*

Odvas fűzfákban, gém- és varjútelepek elhagyott fészkeiben rendszeres költőfaj mindkét területen.

Asio flammeus — *Réti fülesbagoly*

Késő ősszel, télen gyakori vendég, elsősorban a Barci-rét és a Körtvélyes terjedelmes kaszálóinak növényzetében. Legnépesebb gyülekezését a Barci-réten figyeltem meg 1961. II. 18-án, 22 db-ot. MÁRIÁS FERENC, erdész szerint 1957. X–XI.-ben pocokgradáció volt a Körtvélyesben. Ekkor több alkalommal figyeltem meg 40–50 főnyi csapatokat. BODNÁR írásaiban százakra menő telelő csapatokat említ a század első évtizedeiben.

Caprimulgus europaeus — *Lappantyú*

MÁRIÁS FERENC 1956-ban Körtvélyesben fészekalját gyűjtötte. Vonulás idején rendszeresen előfordul a két természetvédelmi területen.

Apus apus — *Sarlósfecske*

Június – augusztusban egy-két alkalommal évente megjelenik.

Alcedo atthis — *Jégmadár*

A meredek folyópartok szórványos fészkelője. Sasér szakaszán 1958–60–61–64–65–66. években költött. 1959-ben Körtvélyes magasságában fészelt, 1971–72. évi ányás-szigeti költéseit eredményezte. Késő ősszel, télen is gyakori.

Merops apiaster — *Gyurgyalag*

1951-ig nem találkoztam ezzel a fajjal, 1952 óta viszont nyár végi vonulás idején minden évben tömeges. Kimagasló mennyiségeket a Barci-réten figyeltem meg: 1960. VIII. 21-én reggeltől délig több, mint 2000 db; VIII. 21-én kb. 1500 db húzott kisebb-nagyobb csapatokban dél felé. Ugyanitt, 1971. VIII. 11-én figyeltem meg több ezres tömeget. Fészkelőállománya nagyon csekély, és megtelepedése csak alkalomszerű. A Sasérrel szemben a Barci-réten 1960-ban 4 pár, Körtvélyesen 1961–65–66. években mintegy 15–20 pár, Ányás-szigeten 1970–71–72-ben 5–6 pár költött.

Coracias garrulus — Szalakóta

1947–53 között általánosan elterjedt, gyakori fészkelő volt. Az ötvenes évektől kezdődően feltűnően megfogyatkozott. Megfigyeléseim utolsó évtizedében saséri fészkelése már csak alkalmyszerű, és a mártélyi tájvédelmi körzetben költő állománya sem emelkedett évi 10 pár fölé.

Upupa epops — Búbosbanka

A hullámtérben jellegzetes odúlakó.

Jynx torquilla — Nyaktekercs

A kutyafenéki és körtvélyesi gyümölcsösökben rendszeresen, a Sasérben alkalmyszerűen fészkel.

Picus viridis — Zöld küllő

Általánosan elterjedt, jellegzetes hullámtéri költőfaj.

Picus canus — Szürke küllő

1959 óta tizenhat előfordulása ismeretes. 1962-ből származó fészkalja került a Sasérből a Szegedi Tudományegyetem gyűjteményébe.

Dryocopus martius — Fekete harkály

1958–1969 időközéből tizennégy saséri előfordulását jegyeztem fel. Fészkeléséről itt 1959–60–62–69. években meggyőződtem.

Dendrocopos maior — Nagy fakopáncs

Öreg nyárfások általánosan elterjedt fészkelője.

Dendrocopos syriacus — Balkáni fakopáncs

A Sasérben és az Ányás-szigeten 1952-ben telepedett meg először. Néhány év múltával már mindenfelé meghonosodott a hullámtérben. Elsősorban a kutyafenéki, kiöregedett gyümölcsösök lakója.

Dendrocopos medius — Közép fakopáncs

Ritka költőfaj a Sasérben. Az 1952. és az 1961. években figyeltem meg fészkelő példányt.

Dendrocopos minor — Kis fakopáncs

A Barci-réten 1963–65–69-ben, Sasérben 1948–59–61–65–66–71. években figyeltem meg költésidőben. Fészkelését a Sasérben 1961-ben megállapítottam. Ugyanott 1971. V. 31-én DR. PÁTKAI IMRE talált röpképtelen fiókát.

Galerida cristata — Pipiske

Emberi települések környékén — elsősorban Mártély község szomszédságában — fészkel.

Alauda arvensis — Pacsirta

A Barci-réten és a Körtvélyesben a kaszálók nagyon szórványos költőmadara.

Eremophila alpestris — *Fülespacsirta*

A Barci-rét magasságában a Tisza gátján 1962. III. 17-én húszas csapatot figyeltem meg. A fülespacsirták vastag hótakaró alól kimeredő gazfoltokon szedegettek.

Hirundo rustica — *Füstifecske*

A saséri révház eresze alatt 1952–53. években költött. Mártélyon a művésztelep épületein néhány pár évente fészkel.

Delichon urbica — *Molnárfecske*

A mártélyi művésztelepen 1969 nyarán költött 3 fészekalj. A mártélyi szélmalom földémszerkezete alatt 1960-ban mintegy 25–30 lakott fészket ismertem.

Riparia riparia — *Partifecske*

Jellegzetes költőfaj a Tisza meredek partoldalában. Állománya a mindenkori árvizek függvénye, évente nagyon változó. Kisebb-nagyobb települései a saséri révnél, Körtvélyesen és Kutya-fenek folyószakaszán találhatók.

Oriolus oriolus — *Sárgarigó*

Az egész hullámtérben elszórtan költ, de nagyon kis számban. A kutya-feneki és körtvélyesi gyümölcsösök, valamint Mártély nyaralótelepén figyelhető meg leggyakrabban.

Corvus corax — *Holló*

DR. BERETZK PÉTER közlése szerint a harmincas években költött a Sasérben. Halászok bizonygatták, hogy 1965-ben Atka-szigeten fészkelte egy hollópár. DR. PÁTKAI IMRE 1960. VI. 21-én a Sasérben figyelt meg egy átrepülő példányt. Saját megfigyeléseim: Sasér, 1953. XI. 22. — 1 db; 1964. XI. 23. — 1965. I. 15. között állandóan itt tartózkodott 2 db; Körtvélyes, 1965. V. 2. — 2 db; VIII. 29. — 2 db.

Corvus cornix — *Dolmányos varjú*

Öreg nyárfaerdők jellegzetes költőmadara. Fészkei zömmel a folyóparti hatalmas fehérnyárfákon találhatók. Gyéritett állománya a terület adottságaihoz viszonyítva alacsony.

Corvus frugilegus — *Vetési varjú*

1952-ben telepedtek meg a saséri gémtelepen, és azóta itt tömegesen fészkelnek. A hatvanas évek végéig ezret meghaladó párszámban költöttek. A szomszédos vadászterületeken rendszeresített tavaszi mérgezések óta állományuk feltűnően megfogyatkozott. 1972 tavaszán már alig néhány száz lakott fészket találtam. Késő ősztől kora tavaszig Ányás-szigeten felbecsülhetetlen mennyiségű varjú-tömegek éjjeleztek, évről évre következetesen felkeresik az itt kínálkozó alvóhelyeket.

Coloeus monedula — *Csóka*

Egyik legjellemzőbb, általánosan elterjedt faj az odvas botolófüzesekben. Fészkelőállománya az utóbbi hat-nyolc évben ugrásszerűen megfogyatkozott. Oka kétségtelenül az általános hullámtérrendezés, az odvas füzek tömeges kitermelése, valamint a rendszeresített dúvadmérgezés.

Pica pica — Szarka

Rendszeres gyéritése miatt viszonylag kevés fészkel a Tisza hullámterében. A téli időszakban néhány főnyi, kis csapatokban is megfigyelhető.

Garrulus glandarius — Szajkó

Terjeszkedő faj a hullámtéri erdők adottságaiban. Első fészkelését MÁRIÁS FERENC, erdész 1959-ben mutatta ki Körtvélyesen, azóta itt, és Ányáson évente néhány pár költ. 1969-ben a Barci-réten is megtelepedett, s évente fészkel. 1959 előtt télen is kifejezetten ritka volt, az utóbbi tíz-tizenöt évben késő ősszel – télen rendszeresen figyeltem meg kóborló példányokat.

Parus maior — Széncinege

Általánosan elterjedt odúlakó, állománya a kutyafenéki és körtvélyesi gyümölcsösök környékén a legsűrűbb.

Parus caeruleus — Kék cinege

A botolófűzesekben szórványos, a gyümölcsösök környékén gyakori fészkelő. Télen csapatosan kóborol.

Parus ater — Fenyvescinege

Előfordulásai: Sasér, 1961. XI. 7. — 3 db; XII. 16. — 2 db; Barci-rét, 1962. XI. 4. — 1 db; Körtvélyesen 1960. IV. 4. én DR. PÁTKAI IMRE figyelt meg tízes csapatot.

Parus palustris — Barátcinege

A kutyafenéki gyümölcsösben évente előfordulnak fészkelők.

Aegithalos caudatus — Őszapó

A Sasérben és a Barci-réten alkalmoszerű költőfaj. Vonulásidőben csapatosan fordul elő.

Panurus biarmicus — Barkós cinege

Az Atka-szigeten, az ún. Kisatkai-holtágban rendszeres költőfaj. Kóborló példányok — elsősorban télen — a Barci-réten és a Körtvélyesben rendszeren előfordulnak.

Remiz pendulinus — Függőcinege

A saséri holtágot szegélyező fűzes rendszeres költőhelye. Itt egy-két fészek évente megtalálható. Ányáson 1972-ben, Körtvélyesben 1960-ban találtam egy-egy fészket.

Sitta europaea — Csuszka

A körtvélyesi és a kutyafenéki gyümölcsösökben rendszeres fészkelő, télen mindenfelé előforduló, gyakori faj.

Certhia brachydactyla — Rövidkarmú fakusz

Általánosan elterjedt a fűzes-nyárfás ligeterdőkben. Költőállománya azonban csekély.

Troglodytes troglodytes — Ökörszem

Bizonyára népesebb állományban fészkel, mint az a megfigyelések alapján kimutatható. A téli hónapokban jellegzetes.

Turdus pilaris — Fenyőrigó

Késő ősztől tavaszig kóborló csapatai jellegzetesek. Legnépesebb előfordulása: Barci-rét, 1967. III. 12. mintegy 300 db.

Turdus philomelos — Énekes rigó

A Körtvélyesben rendszeresen költ, a terület többi részében fészket nem találtam.

Turdus iliacus — Szőlőrigó

Előfordulásai: Sasér, 1955. III. 18. — 1 db. A Körtvélyesben 1960. IV. 4.-én DR. PÁTKAI IMRE látott egy példányt.

Turdus torquatus — Örvös rigó

1961. IV. 18.-án a Sasérben figyeltem meg egy példányt.

Turdus merula — Fekete rigó

A Sasérben és a Körtvélyesben rendszeresen fészkel egy-két pár.

Oenanthe oenanthe — Hantmadár

Árvízvédelmi műtárgyak, kőrakások adottságaiban elszórtan fészkel. Vonulók a hullámtéri kopár parlagokon is előfordulnak.

Saxicola torquata — Cigány-csaláncsúcs

Vonulásidőben szórványos jelenség.

Saxicola rubetra — Rozsdás csaláncsúcs

A körtvélyesi Nagyréten szórványosan fészkel, vonuláskor a hullámtéri kukoricásokban, gázosokban közönséges.

Phoenicurus phoenicurus — Kerti rozsdafarkú

A korhadozó botolófűzesek legjellemzőbb fészkelője, általánosan elterjedt.

Phoenicurus ochruros — Házi rozsdafarkú

Előfordulásai: Sasér, 1957. V. 27.; 1960. VI. 21.; 1961. V. 1.

Fészkelését megállapítani nem sikerült.

Luscinia megarhynchos — Fülemlüle

Általánosan elterjedt, jellegzetes fészkelő.

Luscinia luscinia — Nagy fülemlüle

Előfordulásai: Sasér, 1959. IX. 13.; 1960. VIII. 22.; 1965. VIII. 21.; Barci-rét, 1963. VIII. 25.

Luscinia svecica — Kékbegy

Az Atka-szigeten szórványos fészkelő, a természetvédelmi területeken megfigyelve: Sasér, 1958. IV. 29.; Körtvélyes, 1969. VI. 5.

Erithacus rubecula — Vörösbegy

Mindkét természetvédelmi területen fészkelő.

Locustella naevia — Réti tücsökmadár

1953-ban a saséri Nagyréten fészkel.

Locustella fluviatilis — Berki tücsökmadár

Elszórtan fészkel a hullámtéri réteken. A Sasérben, a Barci-réten és Körtvélyesben minden tavasszal hallani pirregését.

Locustella luscinioides — Nádi tücsökmadár

Az Atka-szigeten rendszeres fészkelő, a Körtvélyesben 1972 tavaszán rendszeresen szólt a holtágszéli nádasban.

Acrocephalus arundinaceus — Nádirigó

1947–53 időközében a Saséri-holtágnál költött. A Barci-réten és Körtvélyesben rendszeresen fészkel.

Acrocephalus palustris — Énekes nádiposzáta

A Barci-réten és a Körtvélyesben rendszeres fészkelő.

Acrocephalus scirpaceus — Cserregő nádiposzáta

Szórványos költőfaj a Barci-réten és a Körtvélyesben.

Acrocephalus schoenobenus — Foltos nádiposzáta

A barci-réti Kollantó és a Nagyrét Körtvélyesen állandó költőhelye.

Hippolais icterina — Geze

Kis számban, de rendszeresen fészkel a két természetvédelmi terület erdeiben.

Hippolais pallida — Halvány geze

A Sasérben SCHMIDT EGON 1959. VI. 14-én mutatta ki első előfordulását, illetve fészkelését. További költési adatai innen: 1960 — 3 pár, 1961 — 2 pár, 1962 — 1 pár, 1963 — 1 pár, 1964 — 2 pár, 1969 — 1 pár. Körtvélyes: 1960 — 2 pár. Barci-rét: 1961 — 1 pár, 1969 — 1 pár. Legkorábbi előfordulása: Sasér, 1962. VI. 1.; legkésőbbi ugyanott, 1960. IX. 18.

Sylvia atricapilla — Barátka

Általánosan elterjedt, jellegzetes fészkelő.

Sylvia nisoria — Karvalyposzáta

A Sasérben alkalmasszerűen, a Barci-réten és a Körtvélyesben rendszeresen költ.

Sylvia borin — Kerti poszáta

Valamennyi területen rendszeres fészkelő.

Sylvia communis — Mezei poszáta

Költésidőben rendszeresen előfordul a Sasérben és a Barci-réten. A Körtvélyesben fészkekaját gyűjtötték 1959 tavaszán.

Sylvia curruca — Kis poszáta

A Sasérben szórványos költőfaj.

Phylloscopus trochilus — Fitiszfűzike

Vonuláskor rendszeresen átmegy a területeken.

Phylloscopus collybita — Csilpcsálp fűzike

Vonuláskor a leggyakrabban szem elé kerülő fűzikefaj.

Phylloscopus sibilatrix — Sisegő fűzike

Vonuláskor szórványosan előfordul.

Regulus regulus — Királyka

Előfordulásai: Sasér, 1961. XII. 17. — 2 db; 1962. IV. 3. — 1 db; 1965. XII.

4. — 2 db; 1966. XII. 15. — 1 db.

Muscicapa striata — Szürke légykapó

Elsősorban a kutyafenéki gyümölcsösökben és emberi települések közelében viszonylag gyakori fészkelő.

Muscicapa hypoleuca — Kormos légykapó

Előfordulásai: Sasér, 1957. IV. 27.; 1962. IV. 29.; 1965. IV. 10.

Muscicapa albicollis — Örvös légykapó

Tavaszi vonuláskor a Sasérben, a Barci-réten és a Körtvélyesben évente megfigyelhető.

Prunella modularis — Szürkebegy

Késő őszi időszakban évente megfigyelhető, ezzel szemben csak két tavaszi adatát jegyeztem fel: Sasér, 1953. IV. 2.; 1962. IV. 4.

Anthus pratensis — Réti pityer

A Barci-réten őszi vonuláskor figyeltem meg néhányszor.

Anthus campestris — Parlagi pityer

A Sasérben 1952. VI. 10-én erdőirtás homokporondján láttam fészekre ülő példányt. Vonuláskor szórványosan előfordul.

Anthus trivialis — Erdei pityer

A Körtvélyesben 1960. VI. 21-én kikaszálták fészket. Költésidőben itt és a Barci-réten majd minden esztendőben megfigyeltem.

Anthus spinoletta — Havasi pityer

Előfordulásai: Sasér, Tisza-töltés, 1953. II. 21.; Mártély, 1962. III. 18. 2 db.

Motacilla alba — Barázdabillegető

A Tisza védgátján fölhalmozott rőzserakások jellemző fészkelője.

Motacilla flava — Sárga billegető

Rendszeresen fészkel a barci-réti Kollantóban és a körtvélyesi Nagyréten.

Motacilla cinerea — Hegyi billegető

Előfordulásai a folyómenti homokzátonyokon, a Sasérnél: 1949. IX. 2.; 1952. IX. 10.; 1953. IX. 7.; 1963. IX. 8.

Bombycilla garrula — Csonttollú

Saséri megfigyelések: 1949. I. 12. — 9 db.; 1952. III. 6. — 23 db.

Lanius excubitor — Nagy őrgébics

Rendszeres téli vendég. Legkorábban a Sasérben 1972. IX. 22-én, legkésőbb ugyanott 1962. III. 17-én figyeltem meg.

Lanius minor — Kis őrgébics

A természetvédelmi területek szegélyén, közel a védőtöltesekhez, elvételezett. Állománya az utóbbi tíz évben feltűnően megfogyatkozott.

Lanius collurio — Tövisszúró gébics

Az egész hullámtér bokros régióiban elterjedt fészkelő.

Sturnus vulgaris — Seregély

Odvas botolófűzerdőkben a legelterjedtebb fészkelő. Költésidőn kívül ritkán látni nagyobb csapatokat a hullámtérben.

Pastor roseus — Pásztormadár

1961 júniusában 15 pár költött Körtvélyesnél a védőtöltesen összerakott rőzsekazlakban. Valamennyi fészkaljat kirabolták törvénytelenül létesített magángyűjtemények számára. Kóbor példányok előfordulásai: Sasér, 1948. V. 31. — 1 db; 1971. V. 31. 34+4-s csapat; Barci-rét, vonalában a bodzái iskolánál 1971. VI. 7-én 50 db; Körtvélyes, 1960. VI. 21. — 20 db.

Passer domesticus — Házi veréb

Emberi települések és árvízvédelmi építmények környezetében mindenütt fészkel.

Passer montanus — Mezei veréb

Fűzodúk általánosan elterjedt, nagyszámú fészkelője.

Coccothraustes coccothraustes — Meggyvágó

Havas teleken szórványosan előfordul. Egyetlen nyári megfigyelés: Sasér, 1960. VI. 20.

Chloris chloris — Zöldike

A Sasérben és a Barci-réten elvételezett költ, télen nagy csapatokban kóborol.

Carduelis carduelis — Tengeri

Rendszeresen fészkel a kutyafenekői gyümölcsösökben. A Sasérben költő példányt csak 1961-ben találtam. Télen csapatos.

Carduelis spinus — Csíz

Majd minden évben megfigyelt, gyakori téli vendég.

Carduelis cannabina — Kenderike

Téli kóborláskor nagy csapatokban rendszeres jelenség. Elsősorban a Barci-rét gazosait látogatja.

Carduelis flavirostris — Sárgacsőrű kenderike

A közeli rizsföldek kopár, gazos téli életterében ismételtén megfigyeltem. 1949. XII. 2-án Barci-réten karvalytól vettem el egy zsákmányolt példányt.

Carduelis flammea — Zsezse

Egyetlen biztos előfordulása: Barci-rét, 1969. I. 19. — 20 db.

Serinus serinus — Csicsörke

1972-ben költött a kutyafenéki gyümölcsösben. Valószínű, hogy itt fészkeltek más években is. Vonulásidőben néhány alkalommal szintén megfigyeltem itt és a Barci-rét szakaszán.

Pyrrhula pyrrhula — Süvöltő

Késő ősztől márciusig jellegzetes vendég a hullámtérben. Legkorábbi előfordulása: Sasér, 1953. X. 25.; legkésőbbi: Körtvélyes, 1960. IV. 4.

Loxia curvirostra — Keresztesőrű

Dr. PÁTKAI IMRÉVEL a Sasérben, 1963. VII. 9–14. között naponta több, magasan áthúzó csapatot figyeltünk meg.

Fringilla coelebs — Pinty

Nyárfásokban általánosan elterjedt, jellegzetes fészkelő.

Fringilla montifringilla — Fenyőpinty

Téli kóborlók évente előfordulnak az egész területen.

Emberiza calandra — Sordély

Körtvélyes rétjén 1969-ben költött, egyébként szórványos faj.

Emberiza schoeniclus — Nádi sármány

1949–1954 között a saséri holtág szegélynövényzetében költött. A Barci-réten és a Körtvélyesben rendszeres fészkelő.

Plectrophaenax nivalis — Hósármány

A védett terület szomszédságában, Mártély községi legelőjén téli vendég, csapatai néha a hullámtér felett is átrepülnek.

Irodalom — Literatur

Sterbetz I. (1957): A hódmezővásárhelyi Sasér — természetvédelmi terület madárvilága. (The Bird-life of the Sasér-Bird-Sanctuary of Hódmezővásárhely.) Aquila. 1956–57. 63–64. 177–193. p.

Vertse A. (1966): Kis kárókatona fészkelése Magyarországon. (Pygmy cormorant nesting in Hungary) Aquila. 1964–65. 71–72. 225. (239) p.

—: A hódmezővásárhelyi természetvédelmi területek szakirodalmának cédulakatalógusa (Madártani Intézet, Bp. adattárában).

Die Vogelwelt der Reservate des Überschwemmungsgebietes der Theiss bei Hódmezővásárhely

Dr. István Sterbetz

Zu Beginn des historischen Zeitalters war im ungarischen Alföld die letzte natürliche Landschaftsform eine Waldsteppe und eine von den Flutwellen der Flüsse gespeiste mächtige Sumpfwelt. Beide blieben als unbedeutende Relikteninseln für die Nachwelt erhalten. Die Waldsteppen hat man grösstenteils noch im 16 – 17. Jahrhundert zu baumlosen Grassteppen umgewandelt. Zur Entwässerung der Ursümpfe kam es erst um den Ausgang des vorigen Jahrhunderts, als man mit gigantischen Flussregelungen die einstigen katastrophale Ausmasse annehmenden Überschwemmungen eingedämmt hat. Die aus der Waldsteppe hervorgegangene Grassteppe und die sekundären Gegebenheiten des schmalen Überschwemmungsgebietes der geregelten Flüsse sind eigenartige ungarische Biotopen. In ihrer Umgebung bildeten sich die gegenwärtige Fauna der Ebenen des Karpatenbeckens aus, weshalb diesen zoogeographischen Individuen vom Gesichtspunkt des Naturschutzes eine besondere Wichtigkeit zufällt.

Von den Flüssen des Alföld war die Theiss mit ihrem fast 25 000 km² grossen Überschwemmungsgebiet der grösste. Im Zuge der 1890 abgeschlossenen Regelung wurde der ausserordentlich langsam fliessende, sich stark schlingende Fluss an 140 Stellen durchschnitten und mit ausgegrabenen, geraden Bettabschnitten verkürzt. Dadurch hat sich die ursprünglich 1214 km lange Theiss auf 960 km verkürzt. An beiden Seiten des Flusstales hat man ein 3500 km langes, 6 m hohes Dammsystem ausgebaut und auf diese Weise wurden die sich periodisch wiederholenden Hochfluten auf einen zwischen 1 – 4 km-Breite wechselnden, schmalen Streifen zusammengedrängt. Wegen der systematisch vorkommenden Überflutung ist hier eine intensive Agrarkultur auch heute noch unmöglich, infolgedessen ein fast natürlicher, mannigfaltiger Lebensraum in den Gebieten zwischen den Dämmen aufrechterhalten bleiben konnte. Der moderne Hochwasserschutz gefährdet jedoch bereits diese Landschaftsgegebenheit, weshalb an den als besonders bewerteten Punkten des Überschwemmungsgebietes der Theiss ein Eingriff zugunsten des Naturschutzes notwendig geworden ist. In Sündungarn, in der Umgebung von Hódmezővásárhely haben wir mit den 1951 bei Sasér zustande gebrachten und 1971 bei Mártély organisierten Reservaten dieses Programm verwirklicht.

Die Trennlinie der beiden benachbarten Naturschutzgebiete bildet 10 km südwestlich von der Stadt Hódmezővásárhely das Flusstal. Am rechten Theissufer finden wir das 87 ha grosse Reservat Sasér und am linken Ufer das 2260 ha umfassende Reservat von Mártély, das nach dem Nationalpark von Hortobágy Ungarns zweitgrösstes, unter Naturschutz stehendes Objekt ist.

In Sasér und Mártély trachten wir die etwa vor 100 Jahren ausgebildete, charakteristische Umwelt der Theiss zu schützen. Vom Strom her wurden hier anlässlich der Regelung drei, grosse, hufeisenförmige Biegungen abgetrennt. Diese toten Arme schliessen sich jetzt in Form von seenartigen, stehenden, an submerser Vegetation reichen Gewässern dem Flussbett an. Ihre Tiefe beträgt 4 – 5 m. Bei normalem Wasserstand besteht diese Tiefe auch bei dem Flusse. Im Osten und Westen schliessen die Naturschutzgebiete die Linien der Schutzdämme ab. Entlang der Dämme liegt eine Reihe von 1 – 2 m tiefen, etwa 50 × 60 m grossen Kleinseen. Diese sind die sog. „kubik“-Gräben, die Materialgruben der zu den einstigen Dammbauten ausgeworfenen Erde. Im Grossteil des Jahres stehen sie unter Wasser und trocknen erst am Ende des Sommers aus. Die fliessenden und stehenden Gewässer sind von eutrophem Charakter. Die dominierende Landschaftseinheit ist der Galeriewald. Der autochthone Baumbestand (*Quercus robur*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. triandra-purpurea*, *Fraxinus* sp.) ist zur Zeit sehr gering, jedoch wurden bereits im 19. Jahrhundert ähnliche Wälder angesiedelt. Auf diese Weise ist die Differenzierung der 80 – 100 jährigen Aufforstungen und des natürlichen Bestandes zur Zeit sehr schwer. In Mártély wurden in den letzteren Jahrzehnten Edelpappelkulturen (*Populus robusta*, *P. canadensis*, *P. italica*), die im Alter von 6 – 7 Jahren geschlagen worden sind, angepflanzt, jedoch seit der Einführung des Naturschutzes brach diese Tendenz ab und wir versuchen die Rekonstruktion der vor hundert Jahren bestandenen Zustände zu verwirklichen. Der Aufwuchs ist ausserordentlich reich, vor allem kommen Bestände von *Rubus caesius*, *Urtica dioica*, *Clematis* sp. und *Amorpha fruticosa* vor. Die kleineren oder grösseren Wiesen zwischen den Wäldern zeigen eine, vor allem von *Alopecurus pratensis* charakterisierte, hohe Graminea-Vegetation. Streuweise ergänzen den Biotop in Mártély noch mit Mais bebaute Ackerfelder und auch Obstgärten.

Die Theiss mit ihrem langsamen Lauf überschwemmt dieses Gebiet im allgemeinen jährlich zweimal. Zuerst tritt sie im Vorfrühling in der zweiten Hälfte des Monats März aus ihrem Bett, sodann wiederholt sich die Überschwemmung im Vorsommer. In beiden Fällen wird das Flutgebiet zwei-drei Wochen lang von einer 3 – 4 m hohen Wasserschicht bedeckt. Kleinere Überschwemmungen können zuweilen auch im Laufe des Winters vorkommen. Nach Abzug der Flutwellen ist das Gelände noch lange Zeit hindurch, mit zahlreichen zurückgebliebenen Wasserflecken und kahlen Schlammhängen ungangbar. Die Vegetation entwickelt sich aber bald und die Sumpfwälder und -wiesen erinnern zu solcher Zeit an Urzustände. Die Verteilung des Niederschlages ist im südöstlichen Winkel des ungarischen Alföld sehr ungleichmässig. Der Grossteil der jährlichen, ungefähr 500 – 550 mm betragenden Niederschlagsmenge fällt von Oktober bis Juni, der Sommer ist fast regenlos. Die Sümpfe des Überschwemmungsgebietes trocknen in dieser Jahreszeit aus und zu Beginn des Herbstes finden wir stehende Gewässer nur in den toten Armen und einstigen Materialgräben.

Die nistende Vogelwelt wird von den Gegebenheiten der Galerienwälder, der Sumpfwiesen und der Uferpflanzen bedingt. Der Grossteil der Zugvögel bilden die Wasservögel, weshalb für sie das Frühjahr mit seinen Überschwemmungen viel mehr bietet, als der trockene Herbst. Einen besonderen Wert bedeuten in Sasér und im Abschnitt Barci-Wiese von Mártély je eine grosse Kranichkolonie mit dem ständigen Nisten von *Egretta garzetta*, *Ardeola ralloides*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardea cinerea* und mit dem gelegentlichen Nisten von *Ardea purpurea*, *Plegadis falcinellus*, *Phalacrocorax carbo*. Der Raubvogelbestand der „Altwälder“ ist bedeutend.

Mit der Erforschung der Reservate befasste ich mich kontinuierlich seit 1947 und nach 25 Jahren konnte ich 243 der 336 Arten zählenden Vogelfauna Ungarns in den beiden Gebieten nachweisen. Im ungarischen Text gebe ich die Daten ausführlich an, jedoch bietet die Zusammenfassung leider nur dazu eine Möglichkeit, um die Fauna bloss in Kategorien gruppiert, vorführen zu können.

1. Regelmässig nistende Vögel (76 Arten)

Podiceps ruficollis, *P. cristatus*, *Ardea cinerea*, *Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Ixobrychus minutus*, *Anas platyrhynchos*, *A. querquedula*, *Aythya nyroca*, *Milvus migrans*, *Falco subbuteo*, *F. tinnunculus*, *Phasianus colchicus*, *Crex crex*, *Porzana porzana*, *Gallinula chloropus*, *Vanellus vanellus*, *Columba palumbus*, *Streptopelia turtur*, *S. decaocto*, *Cuculus canorus*, *Tyto alba*, *Athene noctua*, *Strix aluco*, *Asio otus*, *Coracias garrulus*, *Upupa epops*, *Jynx torquilla*, *Picus viridis*, *Dendrocopos maior*, *D. syriacus*, *Galerida cristata*, *Hirundo rustica*, *Riparia riparia*, *Oriolus oriolus*, *Corvus frugilegus*, *C. cornix*, *Coloeus mondeula*, *Pica pica*, *Garrulus glandarius*, *Parus maior*, *P. caeruleus*, *P. palustris*, *Remiz pendulinus*, *Sitta europaea*, *Certhia brachydactyla*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus merula*, *Oenanthe oenanthe*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Luscinia megarhynchos*, *Erithacus rubecula*, *Locustella fluviatilis*, *Acrocephalus arundinaceus*, *A. scirpaceus*, *A. palustris*, *A. schoenobaenus*, *Hippolais icterina*, *Sylvia atricapilla*, *S. borin*, *S. curruca*, *S. communis*, *Muscicapa striata*, *Motacilla alba*, *M. flava*, *Lanius minor*, *L. collurio*, *Sturnus vulgaris*, *Passer domesticus*, *P. montanus*, *Chloris chloris*, *Carduelis carduelis*, *Fringilla coelebs*, *Emberiza calandra*, *E. schoeniculus*.

2. Gelegentlich nistende Vögel (43 Arten)

Podiceps griseigena, *Phalacrocorax carbo*, *Ardea purpurea*, *Plegadis falcinellus*, *Anser anser*, *Anas acuta*, *A. strepera*, *A. clypeata*, *Aythya ferina*, *Accipiter gentilis*, *Buteo buteo*, *Aquila pomarina*, *Haliaeetus albicilla*, *Falco cherrug*, *F. vespertinus*, *Perdix perdix*, *Coturnix coturnix*, *Fulica atra*, *Otis tarda*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Burhinus oedipnemus*, *Glareola pratincola*, *Caprimulgus europaeus*, *Alcedo atthis*, *Merops apiaster*, *Picus canus*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos medius*, *D. minor*, *Alauda arvensis*, *Delichon urbica*, *Aegithalos caudatus*, *Turdus philomelos*, *Locustella naevia*, *L. luscinoides*, *Hippolais pallida*, *Sylvia nisoria*, *Anthus campestris*, *A. trivialis*, *Pastor roseus*, *Serinus serinus*, *Emberiza citrinella*.

3. Regelmässig durchziehende, übersommernde oder überwinternde Vögel (43 Arten)

Gavia arctica, *Podiceps nigricollis*, *Ciconia ciconia*, *C. nigra*, *Anser albifrons*, *A. fabalis*, *Anas crecca*, *A. penelope*, *Bucephala clangula*, *Mergus albellus*, *Accipiter nisus*, *Buteo lagopus*, *Circus cyaneus*, *C. aeruginosus*, *Grus grus*, *Numenius phaeopus*, *N. arquata*, *Tringa erythropus*, *T. nebularia*, *T. ochropus*, *T. glareola*, *Actitis hypoleucos*, *Gallinago gallinago*, *Scolopax rusticola*, *Philomachus pugnax*, *Larus argentatus*, *L. ridibundus*,

Chlidonias nigra, *Sterna hirundo*, *Panurus biarmicus*, *Turdus pilaris*, *Saxicola rubetra*, *Phylloscopus collybita*, *Ph. trochilus*, *Ph. sibilatrix*, *Muscicapa albicollis*, *Prunella modularis*, *Lanius excubitor*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Carduelis spinus*, *C. cannabina*, *Pyrrhula pyrrhula*, *Fringilla montifringilla*.

4. Gelegentliche Gastvögel (81 Arten)

Gavia stellata, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Ardeola ibis*, *Egretta alba*, *Botaurus stellaris*, *Platalea leucorodia*, *Phoenicopterus ruber*, *Cygnus cygnus*, *Anser erythropus*, *Branta ruficollis*, *Tadorna tadorna*, *Aythya fuligula*, *A. marila*, *Clangula hyemalis*, *Somateria mollissima*, *S. spectabilis*, *Melanitta nigra*, *M. fusca*, *Oxyura leucocephala*, *Mergus merganser*, *M. serrator*, *Pernis apivorus*, *Milvus milvus*, *Accipiter brevipes*, *Buteo rufinus*, *Hieraetus pennatus*, *Aquila chrysaetos*, *A. heliaca*, *A. clanga*, *Circus macrourus*, *C. pygargus*, *Circus gallicus*, *Pandion haliaetus*, *Falco peregrinus*, *Rallus aquaticus*, *Porzana parva*, *Squatarola squatarola*, *Charadrius apricarius*, *Ch. morinellus*, *Ch. hiaticula*, *Ch. dubius*, *Tringa stagnatilis*, *Limnocryptes minimus*, *Crocethia alba*, *Calidris minuta*, *C. temminckii*, *C. alpina*, *Recurvirostra avoetia*, *Phalaropus lobatus*, *Stercorarius pomarinus*, *Larus canus*, *L. fuscus*, *L. melanocephalus*, *L. minutus*, *Rissa tridactyla*, *Chlidonias hybrida*, *Ch. leucopterus*, *Hydroprogne caspia*, *Gelochelidon nilotica*, *Sterna albifrons*, *Columba oenas*, *Asio flammeus*, *Apus apus*, *Eremophila alpestris*, *Corvus corax*, *Parus ater*, *Turdus torquatus*, *Saxicola torquata*, *Phoenicurus ochruros*, *Luscinia luscinia*, *L. svecica*, *Regulus regulus*, *Muscicapa hypoleuca*, *Anthus pratensis*, *A. spinoletta*, *Motacilla cinerea*, *Bombycilla garrulus*, *Carduelis flammea*, *C. flavirostris*, *Loxia curvirostra*, *Plectrophaenax nivalis*.

ADATOK A BADACSONYI TÁJVÉDELMI KÖRZET MADÁRFAUNÁJÁHOZ

Schmidt Egon

A Badacsony jellegzetes és közismert tagja a Balaton-felvidék, közelebb-ről a Tapolcai-medence vulkanikus képződményeinek. A hegy alsó, lankásabb részét mintegy 300–310 m magasságig pontusi eredetű homok és agyag képezi, felül helyezkedik el a morfológiailag rendkívül jellegzetes bazalttakaró. Magassága 438 m. Krátere nincs. Alsó és középső részei, elsősorban a Balatonra néző délkeleti oldalon, híres szőlőtermő területek.

A Badacsony ökológiai átalakulása 1805-ben kezdődött, amikor a Tapolcai-medence bazalthegyein megkezdték a bazalt bányászatát. Ez a Badacsonyon a keleti oldalon fekvő ún. tomaji bánya megnyitásával vette kezdetét, majd 1909-ben a nyugati oldalon a tördemici bánya is működni kezdett. Méreteikre jellemző, hogy 1949-ig a tomaji bánya 315 m magasságban és 750 m hosszúságban bontotta meg a hegyet, és átlagosan 70–85 m magas bányafalakkal termelt, ugyanekkor a tördemici bánya 350 m magasságban és 500 m hosszúságban átlagosan 50–55 m magas bányafalakkal dolgozott (JUGOVICS, 1957). A bányaművelés ökológiailag lényeges változást hozott létre a hegy külső arculatán. E változás madártani szempontból nézve részben kedvezőtlen (erdőterületek mint fészkelőhelyek eltűnése), részben kedvező volt (sziklafalak mint speciális fészkelőhelyek megjelenése). Általános természet- és tájvédelmi szempontból viszont egyértelműen negatív jelenség volt, mely sürgős védelmi intézkedéseket követelt. Számos sikertelen kísérlet után végre is sikerült a bányászatot leállítani és a további pusztításnak gátat vetni. A Badacsonyt az Országos Természetvédelmi Hivatal 1965-ben tájvédelmi körzetté nyilvánította, és ezzel a hegy jövője biztosítottnak látszik.

A területről madártani vonatkozásban eddig csak elszórt faunisztikai adatok láttak napvilágot, a hegy madárfaunájának részletes feldolgozására nem került sor. 1917 és 1925 között kizárólag az őszi időszakban CHERNEL ISTVÁN és felesége végeztek itt megfigyeléseket. Legújabban HORVÁTH (megjelenés alatt) és KEVE (megjelenés alatt) foglalkoztak a Tapolcai-medence bazalthegyeinek összehasonlító madártani vizsgálatával, illetve a medence általános madártani feldolgozása kapcsán a területtel. Utóbbi munka az adatok feldolgozása mellett igen részletes irodalmi ismertetést is nyújt, ezért ettől a jelen munka során eltekintek.

Ökológiailag a Badacsony három, viszonylag jól elhatárolható részre különül. A viszonylag szót itt hangsúlyozni kell, mert az egyes területrészek néha csak látszólagosan válnak el élesen egymástól, a valóságban ez a határ igen gyakran elmosódik. Az egyes biotópok tulajdonképpen további részekre is felbonthatók lennének, madártani szempontból azonban ez csak részben látszott célszerűnek. Mindegyik biotópnak megvannak a maguk jellegzetes madárfajai, bár ezek csak a legritkább esetben fészkelnek kizárólag csak egyik vagy másik élőhelyen. A következőkben a három biotópot, illetve az azokon belül különválasztott néhány élőhelyet egyenként ismertetem.

I.

A) *A szőlő.* A Badacsony felszínének igen jelentős részét, elsősorban a délkeletre néző oldalon, szőlő borítja. A tőkék között változó mennyiségben, egyenként vagy csoportosan, gyümölcsfák állnak. A szőlőterületet körkörösén több szintben átvágó kocsutak mentén részben egész évben lakott házak, részben alkalmilag és időszakonként használt pincék helyezkednek el. Ezek az épületek fészkelési szempontból feltétlenül említést érdemelnek. Kizárólag ezeken költenek a füsti- és molnárfecskék, a házi veréb, de esetenként egyéb fajok is.

A szőlővel borított hegyoldal ökológiailag tulajdonképpen egységes egészet alkot, madártani szempontból azonban a különböző beékelődött egyéb biotópoknak rendkívül nagy jelentősége van. Néhány faj éppen ezek segítségével jelenik meg a szőlőben is, melynek tiszta állományában egyébként nem tudna megtelepedni.

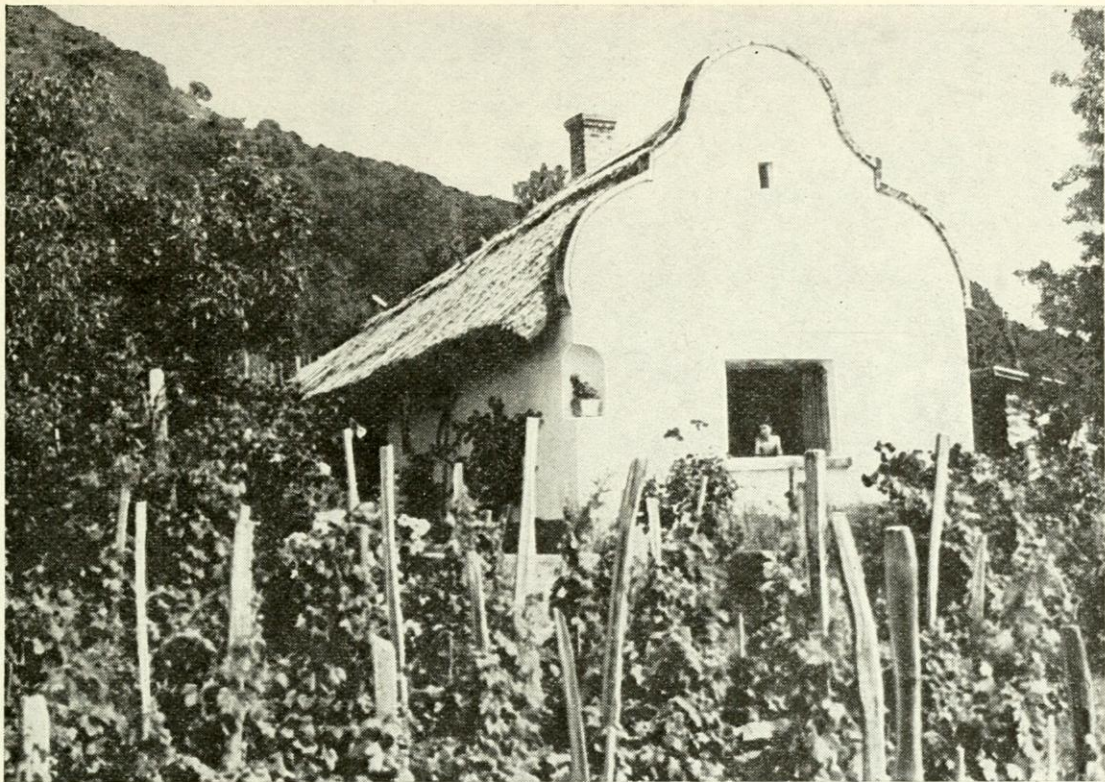
B) A beékelődött élőhelyek közül elsőként említendők a szakadékokat, mélyutakat szegélyező *akácok* és *bokrosok*, valamint a foltszerűen elhelyezkedő egyéb bokorcsoportok. Rendkívül jelentősek ökológiai szempontból, mert az összeköttetést biztosítják a hegy tetőrészét borító erdők és a szőlőterületek alsóbb részei között. Kiterjedésüktől függően fészkelőhelyet is nyújtanak olyan fajoknak, melyek egyébként csak az erdei élettérben költe-



17. ábra. A Badacsony tetőrésze erdővel borított. Az erdőszél a fülemülék és a barátkák tipikus fészkelőhelye

(Fotó: Schmidt E.)

Abb. 17. Der oberste Teil des Badacsony-Berges ist mit Wald bedeckt. Die Waldränder sind typische Brutgebiete von mehreren Arten (Nachtigall, Mönchgrasmücke usw.)



18. ábra. Öreg, nádtetős épületek elsősorban a mezei verebeknek nyújtanak jó fészkelési lehetőségeket

(Fotó: Schmidt E.)

Abb. 18. Alte, strohbedeckte Gebäude bieten vor allem dem Feldsperling gute Nistmöglichkeiten

nek. Ezek a bokrosok és erdőfoltok egyes fajok részére a költési időben egyúttal az elsődleges táplálkozóterületet is jelentik (pl. fülemüle, barátk), mások, így pl. a töviszúró gébics csak fészkelnek a bokrokon, zsákmányukat azonban már azon kívül vagy a szőlőben szerzik meg. Ezek a biotópok a nyár második felétől kezdődően még fokozottabb szerephez jutnak, amikor az erdőből érkező és az érő gyümölcsre járó madarak ezeket használják kiindulópontként, és veszély esetén ugyanott találnak menedéket (sárgarigó, seregély stb.).

C) Az időközben megszűnt szőlőparcellák helyén, amennyiben újraterelítés nem történik, néhány év alatt *kopár, gazos terület* jön létre. Jellemző madárfaja, különösen ha a szélén néhány alacsonyabb bokor is van, a cigány-csaláncsúcs, esetenként a mezei poszáta és a fogoly. Ezek a parcellák többnyire nem elég nagyok ahhoz, hogy kizárólagos táplálkozóterületként is szerepeljenek, ilyen minőségben többnyire a szomszédos szőlők, illetve bokrosok jöhetnek számításba.

II.

D) *Az erdő.* A Badacsonyi platóját és általában a szőlőhatár feletti részt erdő borítja. Társulásait JAKUCS (1966) ismertette részletesen. Ezek közül madártani szempontból a tetőrész zonális erdőtársulását a gyertyános tölgyest (*Quercus petraeae* – *Carpinetum caricetosum pitosae*), a sziklás lejtőoldala-



19. ábra. A szőlők közé ékelt bokorsoroknak igen fontos ökológiai szerepük van. Ezek biztosítják a kapcsolatot az erdő és az alsó szőlőterületek között

(Fotó: Schmidt E.)

Abb. 19. Die Buschstreifen haben am Weinberg eine wichtige ökologische Bedeutung. Sie versichern den Kontakt zwischen dem Wald und den unteren Weingebieten

lak hárs törmelékerdeit, a déli kitettségű meredek, de kevésbé sziklás lejtők *Fraxinus ornus* – *Quercus pubescens* zárt szálerdőállományát, a Kőkapu felett húzódó, gyertyánnal kevert bükköst és az ültetett feketefenyő (*Pinus nigra*) foltokat említtem. Madártani szempontból az erdőterület további jellemzése, a viszonylag kis távolságok miatt, nem látszott célszerűnek, bár bizonyos minőségi eltérések, elsősorban a délkeleti, illetve északi kitettségű részek között, ilyen vonatkozásban kétségtávol fennállnak.

E) Feltétlenül külön kell vizsgálni a Badacsonytomaj község felett húzódó, ún. Kata-dombot, melyen nagy kiterjedésű, többé-kevésbé összefüggő bokros terül el, és amely közvetlen kapcsolatban áll a hegytetőt borító erdőkkel is. Ezen a területen tulajdonképpen a szőlőhegyről említett B és C biotópokhoz hasonló életteret találunk, a dimenziók azonban lényegesen nagyobbak, ami a faj- és egyedszám megnövekedését vonja maga után.

III.

F) A bányaterület. Speciális élettér, a három fő biotóprész közül az egyetlen, ahol olyan fajok is költenek, melyek a másik kettőben ilyen minőségben nem fordulnak elő (vörös vércse, csóka). A biotóp egyik felét a meredek sziklafalak és a tulajdonképpeni bányakatlan, görgetegek stb. alkotják, de második

részként ide tartoznak a már teljesen elgazosodott, részben bokrokkal borított régi hányók is. A biotópnak ez a része természetesen nagyon sok hasonlóságot mutat az *I.* élőhely megfelelő részeivel (*B*, *C*), viszonylag kis kiterjedésük azonban megkülönböztetésüket nem tette indokolttá.

Speciális rész

A következőkben csak azokkal a fajokkal foglalkozom, melyeket magam figyelhettem meg a területen, illetve amelyeket az általam vizsgált időszak alatt észleltek ott. A felsorolásnál a KEVE (1960) által alkalmazott rendszert követem. A munka elsődleges célja a fészkelőfauna bemutatása volt, de felvettem a kisszámú őszi megfigyelési napon észlelt átvonulókat is. Nem vettem viszont figyelembe az olyan fajokat, melyek csak átrepültek a hegy felett (libák, kacsák), de magához a Badacsonyhoz tulajdonképpen semmi közük sincsen. Megfigyeléseimet 1955 előtt rendszertelenül, azt követően évente, kevés kivétellel a nyári hónapokban végeztem. 1972. május 11–12. és 29–30-án a költőfauna pontosabb rögzítése érdekében jártam be a területet.

Pernis apivorus. Három alkalommal észleltem a Badacsonyon: 1970. VIII. 6. – 1 db; 1971. VII. 23. – 1 db; 1971. VII. 27. – 2 db. Tekintve, hogy a darázsölyv viszonylag kései fészkelő, költését a Badacsonyon nem tartom lehetetlennek.

Accipiter gentilis. 1966. VIII. 10-én figyeltem meg egy példányt.

Accipiter nisus. Két ízben, 1959. X. 12-én és 13-án láttam egy-egy példányt.

Buteo buteo. A nyári időszakban több ízben láttam keringő ölyveket a hegy felett, ezek azonban feltehetőleg távolabbról elkóborolt példányok lehetnek. 1971. november 17–18-án BÉCSY LÁSZLÓVAL végigjártuk a számba jöhető erdőket, de egyetlen ölyvfészket sem sikerült találjunk.

Falco subbuteo. A nyári időszakban évente észleltem egy-egy példányát, de költését a Badacsonyon nem tudtam bebizonyítani.

Falco tinnunculus. Jellemző fészkelője a badacsonyi bányáknak. Egyike azoknak a fajoknak, melyek itt kizárólag egy biotópban (*F*) költenek. Több pár fészkel a tóra néző sziklafalon és a másik oldalon is. Táplálkozni a hegyet körülölelő kultúrbiotópokba járnak. Sohasem láttam, hogy a bányák környékén vagy a szőlőben zsákmányoltak volna.

Perdix perdix. Néhány pár rendszeresen fészkel, elsősorban a *C* biotópot kedveli.

Phasianus colchicus. Az erdőben (elsősorban a széleken és tisztásokon), de a szőlőkben és bokrosokban is előfordul.

Columba palumbus. Gyakori fészkelő az erdőben. Gyakran figyelhettem a bányák bokros részein is, sohasem észleltem viszont a szőlők között.

Streptopelia turtur. Gyakori költőfaj az erdőben, de előfordul a *B* és *E* biotópokban is.

Streptopelia decaocto. A szőlőben általánosan elterjedt (elsősorban épületek közelében), de azért nem kifejezetten gyakori faj. Megfigyeltem a bányák közelében az erdőszélen is, emberi településtől viszonylag távolabb. 1971. november 18-án, este, a vasútállomás mögötti parkban kb. 100 példánya gyűlt össze.

Cuculus canorus. A szőlőben (*A*) és az erdőben (*D*) egyaránt találkoztam vele, de láttam egyéb biotópokban is. Általában nem gyakori.

Otus scops. Költése, legalább 1968-ban és 1969-ben, valószínű volt. A következő alkalmakkor hallottam hangját: 1968. VI. 30.; VII. 4.; 1969. VI. 15.; VI. 17. Mindig csak egy madár hangját észleltem az erdőszélről vagy a határos szőlő gyümölcsfáiról.

Athene noctua. 1961. IX. 29-én éjszaka hallottam hangját a Badacsonyon.

Asio otus. 1971. VII. 22-én az erdőben egy fiatal példány jellegzetes hangját hallottam.

Asio flammeus. A kőbánya gazos platóján 1959. X. 13-án vertem fel egy példányt.

Caprimulgus europaeus. Egyetlen megfigyelésem: 1972. VII. 21., amikor épület közelében álló gyümölcsfáról rebtentettem fel.

Apus apus. Elsősorban július – augusztusban, úgyszólván évente láttam a hegy felett általában nagyobb magasságban vadászgató kisebb-nagyobb csapatait. Feltűnt, hogy elsősorban erősen felhős, vihar előtti időben jelentek meg. Megfigyeléseimből néhány adatot mutatok be példaképpen: 1968. VII. 1. – 20–25 db; 1968. VIII. 6. – 200–250 db; 1969. VI. 16. – 40 db; 1971. VII. 19. – 15–20 db.

Merops apiaster. Telepe nincs a hegyen, de alkalmilag valószínűleg költ egy-két párban. 1972. V. 29–30-án párban láttam üldögni és vadászgatóni a szőlő felett. 1971 júliusában többször láttam egy kirepült fiatalokból és öregekből álló családot a szőlő és az erdő találkozásánál. Vadászgató példányok nyári időben gyakran láthatók a hegy felett.

Upupa epops. Rendszeres fészkelő a Badacsonyon. Elsősorban az *A* és *D* biotópokban figyeltem meg, de valószínűnek tartom, hogy alkalmilag a szőlőben álló épületek alkalmas részein is költ.

Jynx torquilla. Rejtett életmódja folytán a nyár folyamán már ritkán kerül szem elé. 1972. V. 12-én a szőlők között álló gyümölcsfákról két helyen hallottam szólni.

Picus viridis. Évről évre megfigyeltem a Badacsonyon, elsősorban az *A* és a *D* biotópokban.

Picus canus. 1971. VII. 25-én az erdőszélen hallottam egy példányát.

Dryocopus martius. Legfeljebb egy-két párban, de rendszeresen előfordul a Badacsonyt koszorúzó erdőkben. 1971. VII. 22-én odúját is megtaláltam. Az erdőn kívül csak egyszer figyeltem meg, 1970. VII. 31-én egy példány a szőlőben álló gyümölcsfán tartózkodott.

Dendrocopos major. Az idősebb erdőállományok rendszeres fészkelője. A szőlőkben csak elvétve, a határterületeken mutatkozik.

Dendrocopos syriacus. A szőlőhegy egyik legjellemzőbb madárfaja, mely a tőkék között és a házak körüli kertekben álló gyümölcsfákban fészkel. Nyár végétől előszeretettel járja a mandulafákat, de gazdasági jelentősége a területen végzett felmérés alapján nem számottevő (SCHMIDT, 1973). 1972. V. 29-én mélyen az erdőben találkoztam egy tojóval.

Dendrocopos medius. 1971. VII. 23-án egy példányt a tomaji bánya előtti ültetett fenyvesben figyeltem meg.

Dendrocopos minor. A délkeletnek néző szárazabb erdőrészt kisszámú költőfaja. Jellegzetes hangját nyáron is gyakran hallani.

Galerida cristata. A hegy alsóbb részein, kopár területeken, nagyobb udvarokon kis számban kerül szem elé.

Lullula arborea. 1961. IX. 29-én 7, ill. 3, nyilvánvalóan vonuló, példányát figyeltem meg. Másnap, 30-án, két ízben hangját hallottam.

Alauda arvensis. 1972. V. 12-én egy példány énekelt a hegy alsóbb része felett.

Hirundo rustica. A hegy alsóbb részein itt-ott (pl. istállókban) kis számban rendszeresen fészkel.

Delichon urbica. A vasútállomás feletti részen néhány alkalmas épületen évről évre több párban fészkel.

Oriolus oriolus. Rendszeres és gyakori fészkelő, elsősorban az erdőben, de nagyon valószínű, hogy a szőlőkben levő nagyobb kertekben is megtelepszik. A gyümölcs érésétől kezdve az erdőből a fákkal borított szakadékok (*B*) mentén húzódnak le a szőlőbe, és veszély esetén ugyancsak ezekben keresnek menedéket.

Corvus cornix. Az állandóan jelenlevő néhány példány legfeljebb egy-két pár fészkelésére enged következtetni.

Coloeus monedula. A vörös vércséhez hasonlóan kizárólag a bányafalak üregeiben fészkel. Megtalálható mindkét oldalon, de nagyobb számban elsősorban a délkeleti sziklafalon. Átlagosan 25–30 pár költ évente. Táplálékukat elsősorban a környező kultúrterületeken szerzik be, de megfigyeltem őket a szőlőben is. Rájárnak az érő mandulára is, és tömegükkel érzékeny károkat okozhatnak.

Pica pica. Gyakori költőfaj különösen a Kata-domb bokrosaiban (*E*) és a szőlők közé ékelődött fás-bokros részeken (*B*), valamint az északi oldal akácosaiban. Táplálékát részben a szőlőben szerzi meg.

Garrulus glandarius. Viszonylag nagy számban költ a hegyet borító erdőkben. Rendszeresen lejár a szőlőbe is, különösen a hajnali órákban, amikor a zavartság a legkisebb. Az érő gyümölcsben és a mandulásokban károkat okoz.

Parus major. Mindenütt előfordul. Költ az *A* és *D* biotópokban. Fészket, többek között, épületek alkalmas üregeiben, kőből rakott védőfalak réseiben, kerítés vascsővében stb. találtam.

Parus caeruleus. Rendszeres költőfaj az erdei élettérben.

Parus ater. Júliustól kezdve rendszeresen megfigyelhető volt a tomaji bánya alatt telepített feketefenyves idősebb állományában.

Parus palustris. Az erdőben rendszeres fészkelő. Lejár a szőlőterületekre is, elsősorban az erdővel határos részekre.

Aegithalos caudatus. Évről évre költ az erdőben. A kirepült fiatalok kisebb-nagyobb csapatai a szőlőben álló fákra és a bokros-fás részeken (*B*) is megjelennek.

Sitta europaea. Az öregebb állományú erdőkben mindenütt előfordul. Gyakran figyeltem meg a szőlőben álló gyümölcsfákra is.

Certhia familiaris. 1970. XI. 22-én KEVE (nyomdában) észlelte a Badacsony platóján.

Certhia brachydactyla. 1970. VIII. 2-án láttam egy példányt.

Troglodytes troglodytes. 1961. IX. 28-án az erdőszélen láttam egy példányt.

Turdus viscivorus. Költési időben nem észleltem a Badacsonyon. 1961. IX. 28-án és 29-én 4–4 példányát láttam.

Turdus philomelos. Rendszeres fészkelő, bár nem nevezhető gyakorinak. Őszi vonulás idején számuk megnövekszik. Elsősorban az erdőszéleken tartózkodnak ilyenkor, ahonnét könnyen lejuthatnak a már érő szőlőkhöz. Nemritkán viszonylag kis területen 20–30 példányát is megfigyelhettem.

Turdus merula. Rendszeresen fészkel a Badacsony erdeiben. Nyár végétől kezdve szintén a széleken mutatkozik elsősorban. 1972. V. 12-én a vasútállomáson levő néhány bokor egyikében etette fiókáit. Ez volt az első eset, hogy ilyen „urbanizálódott” formában találkoztam feketeterítővel a Badacsony környékén.

Monticola saxatilis. Korábban fészkel a szőlőben is, így KEVE (nyomdában) 1952. VI. 1-én prэшázakon két etető hímét is látott. Magam már csak a bazaltbánya területén találtam, ahol jelenleg is évről évre költ egy (két?) pár. A szőlőben ősszel sem sikerült megfigyelnem.

Oenanthe oenanthe. Az *A* biotóp rendszeres, bár kisszámú fészkelője. Általában évről évre mindig ugyanazokon a részeken tartózkodik, ami valószínűleg a fészkelésre kedvező kőfalakkal, bástyákkal van összefüggésben.

Saxicola torquata. Évről évre több párban találtam. Rendkívül jellemző a szőlő nélkül maradt füves, gazos, bokrokkal szegélyezett foltokra (*C*). A Kata-dombon (*E*) korábban gyakoribb volt, de a bokrosodás előrehaladtával, mellyel párhuzamosan a füves részek erősen összezsugorodtak, számuk mecsappant. 1972 májusában a Kata-dombon 4, a szőlők közé ékelt *C* biotópokban (csak a délkeleti oldalon) 5 pár jelenlétét állapítottam meg.

Saxicola rubetra. 1972. V. 12-én egy példányt figyeltem meg a hegy alsó részén fekvő, nagyobb füves területén.

Phoenicurus phoenicurus. A tomaji bánya alatt a telepített feketefenyves ritkásabb részein évről évre láttam néhány példányt. 1972. V. 12-én a szőlőben két helyen láttam. Fészket nem találtam, de költése ennek ellenére bizonyosra vehető.

Phoenicurus ochruros. A Badacsony egyik jellemző madárfaja. Megtaláljuk a szőlőben (*A*), elsősorban az épületek környékén, de jellemző költőfaja a bányáknak (*F*) is. Fészket lakóházak gerendáin, kőbástya nyílásában, használaton kívül álló kút gyűrűjében találtam.

Luscinia megarhynchos. Az erdőszéleken szép számmal költ. 1972. V. 11-én a tomaji bánya telepített fenyvesétől a Kisfaludy-házig húzódó szakaszon 10 éneklő hímét számoltam meg. Néha egyes példányok beljebb húzódnak az erdőbe. Így az ún. Páholy-kilátó közelében is hallottam már énekelni. Néhány párban költ a *B* biotópban is. A fiatalok önállósulása után az erdőből részben a szőlőhegyre húzódnak le, ahol bokros szakadékokban, mezsgyékben tartózkodnak (*B*). A tőkék között csak elvétve figyeltem meg egy-egy példányt.

Erithacus rubecula. Kis számban költ a Badacsony nedvesebb talajú, árnyékosabb erdőrészeiben.

Acrocephalus palustris. 1972. V. 29–30-án több ponton megtaláltam. Egy hímét a Kata-domb sűrű bokrosaiban, további kettőt a szőlőhegybe ékelt bokrosokban (*B*) hallottam énekelni. Költése, az időpontot tekintve, valószínűre tehető.

Hippolais icterina. 1966. VIII. 15-én egy példányát figyeltem meg.

Sylvia atricapilla. Közöséges fészkelő. Költ az erdő minden részén, ezenkívül a szőlőben levő szakadékok bokrosaiban is (*B*).

Sylvia nisoria. 1972 májusában a Kata-domb bokrosaiban 3 pár jelenlétét állapítottam meg. Egy további párt találtam a szőlőhegy Tapolca felé eső oldalán, ahol a hím egy szakadékot övező bokrosban énekelt.

Sylvia borin. A tomaji bánya közelében levő bodzásokban, nyár végén és ősszel többször megfigyeltem néhány példányát. A Badacsonyon valószínűleg nem fészkel. 1972 május közepén és végén négy napot töltöttem a területen, de egyetlen példányát sem hallottam énekelni.

Sylvia communis. Gyakori fészkelő a Kata-domb bokrosaiban, a szőlők közé ékelt gazosokban, bokrosokban, helyenként a bányák elgazosodott hányóin is. 1972. V. 12-én a Kata-dombon 14 éneklő hímét számoltam meg.

Sylvia curruca. Rendszeresen költ a Kata-domb bokrosaiban, a szőlőben levő kertekben, de találkoztam vele az erdőszéleken is.

Phylloscopus trochilus. A fitiszfüzikét a Badacsonyon PÁTKAI figyelte meg 1947. VI. 17-én (KEVE, PÁTKAI, UDVARDY és VERSTE, 1947). Magam, 1972. V. 12-én az erdőben, ugyanez év V. 29-én a tomaji bánya alatti fenyvesben hallottam énekelni. Fészkelése, az időpontot tekintve, valószínűnek látszik.

Phylloscopus collybita. Kiszámú, de rendszeres fészkelő a Badacsony erdeiben.

Phylloscopus sibilatrix. A hegy platójának korosabb erdőállományában rendszeres fészkelő.

Regulus regulus. Ősztől kezdődően, elsősorban a tomaji bánya alatt húzódó telepített feketefenyvesben, rendszeresen látható. 1959. IX. 13-án 20 példányát figyeltem meg.

Muscicapa striata. Az ötvenes évek végén rendszeresen láttam a vasútállomás feletti park öreg fáin. Azóta onnét eltűnt. Költési időből újabban GRÖSSLER (1963) említi a Badacsony szikláinál. Magam csak nyár végén találkoztam vele, így pl. 1966. VIII. 11–15. között naponta egy-egy példányt, 1970. VIII. 9-én egy példányt figyeltem meg.

Muscicapa hypoleuca. Tavaszi vonulás idején néha előkerül a Badacsony erdeiben. Megfigyelési dátumok: 1955. IV. 30. — 3 db; 1955. V. 1. — 2 db.

Muscicapa albicollis. Kis számban költ a Badacsony erdeiben.

Prunella modularis. Őszi vonulás idején rendszeresen hallottam hívásukat az erdőszél bokrosaiból és a bányák környékén húzódó gazosokból. Néhány adatot bemutatok példaképpen: 1959. X. 13. — 1 db; 1959. X. 14. — 3 db; 1961. IX. 28. — 3 db; 1965. X. 14. — 6–7 db.

Anthus trivialis. KEVE (nyomdában) 1962. VI. 28-án költési időben látta a Badacsony platóján. Magam augusztus táján rendszeresen találkoztam vonuló, elsősorban átrepülő példányokkal. 1966. VIII. 19-én 12–15 darabot figyeltem meg.

Motacilla cinerea. 1961. IX. 30-án egy példány a szőlők felett repült át.

Motacilla alba. A szőlőhegy alsó részén időnként látni egy-egy példányt. Valószínűnek látszik, hogy épületek alkalmas részein, nagyobb tárolóudvarok ládarakásai között kis számban fészkel.

Lanius excubitor. Egyetlen megfigyelés; 1965. X. 14. — 1 db.

Lanius collurio. A Badacsonyon rendszeres fészkelő. Megtalálható a szőlőben húzódó bokrosokban, a bányák környékén és a Kata-dombon. 1972-ben számuk a szokottnál alacsonyabb volt. A szőlők közti bokrosok környékén 5, a Kata-dombon mindössze 1 pár jelenlétét állapíthattam meg.

Sturnus vulgaris. Rendszeresen és egyre növekvő számban fészkel az erdőben és a szőlőhegyen egyaránt. Az utóbbi biotópban a balkáni fakopáncs gyümölcsfákba vájt odúit használja. 1972 májusában a bazaltbánya egyik magasan levő nyílásában is költött egy pár. A bányáknak a seregély által történő benépesítése egyébként Magyarország több területén ismert, egyebek között Pákozd és Gánt környékén figyeltem meg. Ősszel a seregélyek nagy csapatai a szőlőterületeket, elsősorban a hegy alacsonyabb részeit járják, és jelentős károkat okoznak.

Pastor roseus. 1959. július első felében SCHMIDT OTTÓ két öreg és három fiatal példányát figyelte meg a Badacsonyon.

Passer domesticus. Rendszeres fészkelő, de vertikális elterjedése nem egyenletes. Elsősorban a hegy alsóbb részein találjuk, az erdő közelében csak egészen elvétve fordul elő.

Passer montanus. Az egész szőlőhegyen megtalálható, a felső, erdővel ha-

táros részeken mintegy a házi verebet helyettesíti. Fészkel a bazaltbányák megfelelő réseiben, üregeiben is.

Coccothraustes coccothraustes. Viszonylag ritka. 1966. VIII. 15-én 2, 1970. VIII. 6-án 1, 1971. IX. 17-én 2, 18-án 3 példányát figyeltem meg.

Chloris chloris. Szintén nem gyakori madár a Badacsonyon. 1951-ben költött a tomaji bánya alatti fenyvesben. 1972 májusában az erdőszéleken és a szőlőkben levő bokrosokban (*B*) találkoztam példányokkal. Rendszeres, de kisszámú fészkelőnek tekinthető.

Carduelis carduelis. Nem gyakori, bár néhány példányból álló, kis csapatai rendszeresen láthatók a szőlőhegyen.

Carduelis spinus. 1959. X. 12-én és 13-án 1–1, 1971. XI. 18-án 1+3 példányát figyeltem meg. Őszi vonuláskor valószínűleg rendszeresen előfordul.

Carduelis cannabina. A Badacsony egyik legjellemzőbb madárfaja, mely a zárt erdőt kivéve minden biotópban előkerül. Rendszeresen fészkel a szőlőben, a tőkéken, a bányák környékén és a Kata-domb bokrosaiban is.

Serinus serinus. A Badacsonyon feltűnően ritka. SCHENK (1926) szerint a szőlőket nem kedveli. Magam 1966. VIII. 13-án és 14-én 1–1 példányt, 1970. VIII. 6-án 2 példányt figyeltem meg. 1972 májusában négy napi megfigyelési idő alatt nem sikerült megfigyelnem.

Pyrrhula pyrrhula. A süvöltő érkezése saját megfigyelési időszakaimnál későbbre esik. 1971. XI. 17–18-án BÉCSY LÁSZLÓVAL 10–12 példányt láttunk.

Loxia curvirostra. Július–augusztus hónapban viszonylag gyakran látni, elsősorban átrepülő példányokat. Néhány megfigyelési adatot bemutatok példaképpen: 1963. VIII. 18. – 30–40 db; 1966. VIII. 12. – 2–3 db; 1968. VII. 14. – 1 db; 1971. VII. 12 és 15-én 1–1 db.

Fringilla coelebs. A Badacsony erdeinek rendszeres fészkelője.

Fringilla montifringilla. 1959. X. 14-én egy példány hangját hallottam.

Emberiza citrinella. A Kata-dombon néhány párban rendszeresen fészkel.

Irodalom – Literatur

- Grössler, K. (1963): Ornithologische Notizen vom Balaton. Der Falke. 10. 46–51. p.
Horváth L. (nyomdában): A Tapolcai-medence bazalt-hegyeinek összehasonlító madártani vizsgálata.
Jakucs, P. (1966): Vegetationskartierung in Ungarn auf Grund von Luftbildern, am Beispiel des Badacsony-Berges. Bot. Közlem. 53. 43–47. p.
Jugovics, L. (1957): A dunántúli bazaltbányák közettani adottságai. Építőanyag. 9. 122–137. p.
Keve A. (1960): Magyarország madarainak névjegyzéke. Budapest, 89.
Keve A. (nyomdában): A Tapolcai-medence madárvilága.
Schenk J. (1926): A esiesörke elterjedési viszonyai Magyarországon. Aquila. 32–33. 128–139. p.
Schmidt, E. (1973): Über vom Blutspecht (*Dendrocopos syriacus*) verursachte Schaden an Mandelbäumen. Beitr. Vogelk. 19, 175–178. p.

Angaben zur Vogelfauna des Naturschutzbezirkes Badacsony

Egon Schmidt

Badacsony, ein charakteristischer Abschnitt des Balaton-Plateaus ist ein vulkanisches Gebilde, mit einer Höhe von 438 m. An seinen tiefer liegenden und mittleren Teilen wird Wein angebaut, den oberen Teil bedeckt die morphologisch außerordentlich charakteristische Basaltdecke. Die ökologische Umwandlung des Berges setzte im Jahre 1905 ein,

als man mit dem Abbau des Basaltes begann. Der Bergbau veränderte ökologisch das Bild des Berges in sehr bedeutendem Maße, was seine Auswirkungen auch in ornithologischer Hinsicht fühlbar machte. Da der Berg vom Landesamt für Naturschutz 1965 zum Naturschutzbezirk deklariert und der Bergbau eingestellt wurde, scheint die Zukunft des Gebietes jetzt schon auf sicherer Grundlage zu liegen. Verfasser hat zwischen 1955 und 1972, vor allem in den Sommermonaten, das Gebiet regelmäßig aufgesucht und in seiner Abhandlung seine Beobachtungen zusammengefaßt. Das Gebiet wird von ihm nach ökologischen Gesichtspunkten in drei Hauptteile geteilt und die wahrgenommenen Arten sind an der entsprechenden Stelle erwähnt. Aus der Brutfauna sind die Zwergohreule (*Otus scops*), deren Brut angesichts des Zeitpunktes der Beobachtungen nur als wahrscheinlich zu betrachten ist, ferner der Grauspecht (*Picus canus*), der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und der Steinrötel (*Monticola saxatilis*) erwähnenswert. Von den Strichvögeln sind der Rosenstar (*Pastor roseus*), dessen drei Exemplare E. SCHMIDT im Juli 1959 in diesem Gebiete beobachtet hat, hervorzuheben.

ADATOK A PESZÉRI-ERDŐ MADÁRVILÁGÁHOZ

Bécsy László

1971–72-ben több ízben végeztem madártani megfigyeléseket a Tatárszentgyörgy – Kunpeszér, Dabas között elterülő területeken. A vizsgált terület legnagyobb részét, a mintegy 10–12 km hosszú és 1–3 km széles Peszéri-erdő képezi. Az erdőn belül három természetvédelmi terület is található, ami külön figyelmet érdemel. Ezek az erdők, a magashegyháti gyöngyvirágos tölgyes, a vegyes pusztai tölgyes (*Festuceto Querceto, roburis danubiale*) és a nyíres erdőtípusok egy-egy darabját képviselik. Hasonló erdők ma már csak kevés helyen fordulnak elő. Ezekben a kocsányos tölgyek váltakoznak fehér- és szürkenyárral, mezei szillel, vadvadkörtével, és mindezek alatt gazdag cserjeszinttel. Ostorménbangita (*Viburnum lantana*), kányabangita (*Viburnum opulus*), fagyal (*Ligustrum vulgaris*), galagonya (*Crataegus monogina*), veresgyűrűsöm (*Cornus sanguinea*).

A talaj túlnyomó részben homok, az erdőben helyenként vékony, barna, erdei humusszal. Az erdő nem egytagú, hanem facsoportokkal megy át a környező turjános rétbe, és így megfigyeléseim a réteknek az erdő közelébe eső peremterületeire is kiterjedtek. E közlemény nem hivatott az említett terület madárvilágának maradéktalan ismertetésére, csupán saját adataimat kívánom közre bocsátani. 1971–72-ben 11 napot töltöttem a területen és 84 fajt figyeltem meg. 1971. február 11-, 12-, 13-, 14-én, május 26-án; 1972. április 3–4-én, május 24-én, június 11–12-én, és augusztus 10-én jártam be a területet. A megfigyelt madarak rendszertani sorrendben a következők: Fehér gólya (*Ciconia ciconia*). 1972. IV. 4-én a Frigyes-majorban és a Farkastanya közelében fészkelte egy-egy pár. Mindkét fészkek akácán, 4 m körüli magasságban épült.

Fekete gólya (*Ciconia nigra*). Alacsonyan az erdő fölött körözött 1971. V. 26-án és 1972. IV. 3–4-én.

Vetési lúd (*Anser fabalis*). 1971. II. 10-én 25 db-ot és 11-én 50 db-ot láttam.

Tőkés réce (*Anas platyrhynchos*). A vizenyős réteken valószínűleg költ. Láttam 1971. II. 11-én 50 db-ot és V. 26-án 2 db-ot.

Héja (*Accipiter gentilis*). Az egész területen 3–4 pár költhet évről évre. A fiókák csak egész kivételes esetben repülnek ki, az intenzív apróvadás vadgazdálkodás dúvadírtó munkája következtében. 1971. III. 13-án 3 példányt láttam minden nap, V. 26-án 3 fiókát az öregeken kívül, 1972. IV. 4-én két lakott fészket, V. 24-én a fészkeket elpusztítva találtam.

Karvaly (*Accipiter nisus*). Téli kóborláson figyeltem meg egy példányt 1971. II. 12-én.

Egerészölyv (*Buteo buteo*). A területen 3–4 pár él, de sorsuk hasonló a héjához. Valamennyi felfedezett fészket már vagy kotlás alatt, vagy fióka-



20. ábra. Héja a fészken
Abb. 20. Habicht am Horst

Fotó: Bécsey L.

nevelés idején elpusztítják. A strichnines mérgezések egyik leggyakoribb áldozata.

Kékes rétihéja (*Circus cyaneus*). Téli kóborlásom figyeltem meg két ízben 1971. II. 10-én és 1971. II. 12-én.

Kígyászölyv (*Circus gallicus*). Egy ízben láttam lassan keringeni az erdő fölött 1972. VIII. 10-én.

Kabasólyom (*Falco subbuteo*). 1971. V. 26-án dolmányos varjú fészkeről vágódott le.

Vörös vércse (*Falco tinnunculus*). Az erdőszéleken, továbbá a környező rétek magános fái és fasoraiban egyaránt több lakott fészket találtam 1971. V. 26-án és 1972. V. 24-én.

Fácán (*Phasianus colchicus*). Az erdőben fácánnevelő telep működik.

Fogoly (*Perdix perdix*). Gyakori vadfaj.

Bíbic (*Vanellus vanellus*). Az erdőt övező réteken gyakori költőfaj.

Póling (*Numenius arquata*). Kétszer láttam kisebb csapatban, 1972. IV. 3-án 15 db-ot és 4-én 6 db-ot.

Goda (*Limosa limosa*). A vizenyős rétek költőmadara. Néhány pár költ is. 1971. V. 26-án 2 db-ot, 1972. IV. 3-án 3 db-ot, 4-én 1 db-ot, V. 24-én 4 db-ot láttam.

Sárszalonna (*Gallinago gallinago*). 1972. IV. 3-án két példányt láttam.

Ugartyúk (*Burhinus oedipnes*). Egy ízben figyeltem meg két példányt a Farkas-tanya környékén, 1971. V. 26-án.

Dankasirály (*Larus ridibundus*). Három példányt keringett az erdő fölött 1972. IV. 3-án.

Örvös galamb (*Columba palumbus*). Az erdőben szórványosan költ 1972. IV. 3–4-én 8–10 db-ot láttam.

Balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*). Kint a területen nem figyeltem meg, de a Mánteleti Gazdaságnál több példányát láttam 1971. II. 12-én.

Gerle (*Streptopelia turtur*). A területen évről évre költ. Lakott fészket 1972. V. 24-én találtam.

Kakukk (*Cuculus canorus*). Tavasszal, tojásrakás idején az erdőben gyakori.

Kuvik (*Athene noctua*). Az erdő sűrűjében öreg fákön figyeltem meg. Kint a rét szélén pedig a gulyásház kéményén minden bejárásom alkalmával láttam egy példányt.

Macskabagoly (*Strix aluco*). Szórványosan előfordul, valószínűleg az öregebb állományokban költ is. Láttam 1971. II. 11-én 2 db-ot és 1972. V. 24-én 1 db-ot.

Fülesbagoly (*Asio otus*). Elhagyott varjú-szarka fészkekben költ. Télen a fenyőállományokban laza csapatokban találtam. 1971. II. 11-én 10 db-ot, 12-én 4 db-ot láttam. Lakott fészket 1972. V. 26-án találtam 4 fiókéval.

Lappantyú (*Caprimulgus europaeus*). Szórványosan költ, lakott fészket 1972. VI. 11-én találtam borókabokor alatt.

Gyurgyalag (*Merops apiaster*). Kisebb telepe van Tatárszentgyörgy határában.

Szalakóta (*Coracias garrulus*). Az odvas nyárligetek egyik leggyakoribb költőfaja.

Banka (*Upupa epops*). Az odvas fákban és a tanyák padlásain egyaránt költő példányokat találtam 1971. V. 26-án, 1972. V. 24-én és VI. 11-én.

Zöld küllő (*Picus viridis*). Szórványos fészkelő faj, nászrepülés idején naphosszat hallani kiabálását. 1971. II. 11-én 5 db-ot, III. 2-án 1 db-ot, 1972. IV. 3-án 3 db-ot láttam.

Szürke küllő (*Picus canus*). Egyszer figyeltem meg, 1971. II. 13-án.

Fekete harkály (*Dryocopus martius*). Jellemzően, ovális odúit többfelé találtam. Megfigyeltem 1971. II. 10-én.

Nagy fakopáncs (*Dendrocopos maior*). Szórványosan előfordul. 1971. II. 12-én 1 db-ot, 1972. IV. 3-án 2 db-ot láttam.

Balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*). Egyszer figyeltem meg 1971. V. 26-án.

Pipiske (*Galerida cristata*). A peszéri országút mentén rendszeresen előfordul.

Erdei pacsirta (*Lullula arborea*). A neki megfelelő biotópokon él néhány pár. Láttam 1971. II. 13-án, 1972. IV. 3-án, IV. 4-én és VI. 11-én.

Pacsirta (*Alauda arvensis*). Az erdőt övező legelőkön gyakori faj.

Füstifecske (*Hirundo rustica*). Az erdészházak, istállók és elhagyott tanyák gyakori költőfaja.

Sárgarigó (*Oriolus oriolus*). Az egész területen gyakori költőfaj.

Dolmányos varjú (*Corvus cornix*). A rendszeres irtás ellenére évről évre költ néhány pár. Lakott fészket többször találtam.

Vetési varjú (*Corvus frugilegus*). Őszi–téli vonuláskor szép számmal előfordult. 1971. II. 10–11-én több csapat mutatkozott.

Csóka (*Coloeus monedula*). Az idősebb nyárállományokban fészkel 1972. IV. 3-án.

Szarka (*Pica pica*). A rendszeres irtás miatt ritkán fordul elő.

Szajkó (*Garrulus glandarius*). Viszonylag gyakori madár, hangja majd minden területbejárás alkalmával hallható volt.

Szécinege (*Parus maior*). Gyakori állandó faj.

Kék cinege (*Parus caeruleus*). Kisebb számban, mint a széncinege, de előfordul költési időben és téli kóborlás idején egyaránt.

Barátcinege (*Parus palustris*). Csak téli kóborlás idején került szemem elé, 1971. II. 13-án.

Őszapó (*Aegithalos caudatus*). Szórványosan előforduló faj. 1971. II. 13-án 15 db-ot, 1972. IV. 3-án 8 tojásos alját láttam.

Csuszka (*Sitta europaea*). Az erdő szórványos fészkelő madara. Láttam 1971. II. 13-án 6 db-ot és 1972. IV. 3-án 3 db-ot.

Fakusz (*Certhia familiaris*). 1971. II. 13-án figyeltem meg.

Ökörszem (*Troglodytes troglodytes*). Megfigyeltem 1972. IV. 3–4-én.

Léprigó (*Turdus viscivorus*). Téli kóborláson láttam, 1971. II. 13-án.

Fenyőrigó (*Turdus pilaris*). Téli–tavaszi kóborláskor gyakori. 1971. II. 11–13-án csapatosan, 1972. IV. 10-én 12 db-ot láttam.

Énekes rigó (*Turdus philomelos*). Az erdőben mindenütt előfordul, de nem nagy számban.

Szőlőrigó (*Turdus iliacus*). Vonuláskor láttam 8 db-ot, 1972. IV. 3-án.

Fekete rigó (*Turdus merula*). Kis számban az erdőben előfordul.

Hantmadár (*Oenanthe oenanthe*). A homokos partoldalak és nádtetők környékén figyeltem meg 1971. V. 26-án 2 db-ot, 1972. IV. 3-án 1 db-ot.

Cigány-csaláncsúcs (*Saxicola torquata*). Szórványosan előfordul néhány pár. Megfigyelések: 1971. V. 26., 1972. IV. 3., VI. 11.

Rozsdás csaláncsúcs (*Saxicola rubetra*). A nedves réteken fészkelő faj, több párt megfigyeltem 1971. V. 26-án.

Kerti rozsdafarkú (*Phoenicurus phoenicurus*). Néhány pár költ. Fészkeiket találtam 1972. V. 24-én 7 tojással, VI. 11-én 5 tojással.

Fülemüle (*Luscinia megarhynchos*). A bokros erdőszéleken költ.

Vörösbegy (*Erithacus rubecula*). Vonuláskor láttam, 1972. IV. 3–4-én 10–15 db-ot.

Csilpcsálp füzike (*Phylloscopus collybita*). Szórványosan előfordul, fészket találtam 1972. VI. 11-én 5 fiókával.

Sisegő füzike (*Phylloscopus sibilatrix*). Kis számban előfordul. 1971. V. 26.

Szürke légykapó (*Muscicapa striata*). Egy költő párt láttam, fészket HARASZTY LÁSZLÓ találta, 1972. VI. 12-én.

Parlagi pityer (*Anthus campestris*). Néhány pár előfordul. Láttam, 1972. IV. 4-én és VI. 11-én.

Erdei pityer (*Anthus trivialis*). 1971. V. 26-án és 1972. VI. 11-én több párt figyeltem meg.

Barázdabillegető (*Motacilla alba*). 1972. IV. 4-én láttam egy példányt.

Sárga billegető (*Motacilla flava*). A vizenyős rétek gyakori lakója. 1971. V. 26-án és 1972. IV. 3–4-én, VI. 11-én láttam.

Nagy őrgébics (*Lanius excubitor*). 1971. II. 10-én 1 példányt láttam.

Kis őrgébics (*Lanius minor*). A nyárfasorokban költ, 1971. V. 26-án és 1972. V. 24-én figyeltem meg.

Tövisszúró gébics (*Lanius collurio*). A bokros erdőszélen gyakori.

Seregély (*Sturnus vulgaris*). Gyakori költőfaj.

Házi veréb (*Passer domesticus*). A tanyák körül él. 1971. II. 11-én több példány volt az erdészház körül.

Mezei veréb (*Passer montanus*). Az erdőben ragadozófészkek oldalában, fasorok odvaiban, tanyák körül gyakori.

Meggyvágó (*Coccothraustes coccothraustes*). Az erdőben, 1972. IV. 3-án figyeltem meg.

Zöldike (*Chloris chloris*). A borókásokban gyakori fészkelő. 1972. VI. 12-én 5-ös fészekalját találtam.

Kenderike (*Carduelis cannabina*). Főleg téli kóborlásán láttam, de valószínűleg költ is.

Csicsörke (*Serinus serinus*). 1972. IV. 3-án láttam két példányt.

Süvöltő (*Pyrrhula pyrrhula*). Téli vonuláskor gyakori.

Pinty (*Fringilla coelebs*). Viszonylag gyakori fészkelő faj. Fészkeit 1972. V. 24-én és VI. 11-én találtam.

Citromsármány (*Emberiza citrinella*). Gyakori fészkelő faj. Hatos fészekalját 1972. VI. 11-én találtam.

Sordély (*Emberiza calandra*). A csatornapartok és az utak mentén gyakori.

Angaben zur Vogelwelt des Waldes von Peszér

László Bécsy

Verfasser verbrachte in den Jahren 1971 – 72 in dem von Budapest südöstlich liegenden Wald von Peszér 11 Tage und beobachtete dort 84 Vogelarten. Der untersuchte Wald ist ungef. 10 – 12 km lang und von verschiedener (durchschnittlich) 2 km Breite. Den Bestand bilden vor allem Eichen, Pappeln und Birken mit reichem Untergehölz. Von den beobachteten Vogelarten ist der Schlangennatter (*Circus gallicus*) zu erwähnen, der laut fachliterarischer Angaben früher in diesem Gebiete regelmäßig gebrütet hat. Verfasser kann sein gegenwärtiges Brüten nur voraussetzen. Die Beobachtungen des Triels (*Burhinus oedipnemus*) lassen auf die Brut der Art schließen. Ein regelmäßiger Waldbrüter ist der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*). Obwohl sich im Walde schon drei Schutzregionen befinden, hält Verfasser es für nötig, wenn man den ganzen Wald unsere Schutz stellen würde.

MADÁRTANI ADATOK A PELLÉRDI-HALASTAVAKRÓL

Papp J. László

A Pécestől DNy-ra, mintegy 4 km-re fekvő, mesterséges halastavakon eddig is számosan végeztek madártani megfigyeléseket. Köztük HORVÁTH LAJOS nevét kell kiemelnem, aki az 1943—44-es években, majd később is rendszeres megfigyeléseket és gyűjtéseket végzett a területen, és a Pellérdi-halastavak madarairól nagyobb madártani dolgozatot írt (HORVÁTH, 1945).

A tavak a Nyugati-Mecsek és a Baranyai-dombság közt fekvő, a Pécsi-vizet kétoldalt kísérő lápréteket szakítják meg, így azokkal természetes egyiséget alkotnak. A tavak nyugati végtöltéséhez közel, kis, mocsaras természetes tó van, mellette pedig elhanyagolt legelő. A terület ökológiai viszonyai a tavak közelében létesített víztároló és a nyártelepítések ellenére is csak kevésbé változtak az utóbbi években, így ami a környezeti tényezőket illeti, egyebekben HORVÁTH (1945) dolgozatára szeretnék hivatkozni.

1964. szeptember 26-a és 1969. november 8-a között 56 alkalommal jártam a Pellérdi-halastavakon, legtöbbször az őszi és tavaszi vonulási időszakban. Ez idő alatt a területen 170 madárfajt figyeltem meg, melyeknek kb. 1/4-e fészkel is. Megfigyeléseim alapján azt kell mondanom, hogy a Pellérdi-halastavak nyári képe néhány, hazánkban ritkán költő madárfaj (*Circus pygargus*, *Acrocephalus paludicola*) itteni, illetve környékbeli fészkelését leszámítva, nem mutat különlegeset. A korábbi években az *Oxyura leucocephala* kétszer is költött itt, nekem nem sikerült megfigyelnem. A tavaszi és különösen az őszi vonuláskor azonban a terület nagyságához viszonyítva igen fajgazdag és nagy tömegű madárvilág észlelhető itt. Télen szintén sok érdekes megfigyelésre nyílik mód, mert a téli madárvendégek mellett több olyan faj is áttelel itt, amely egyébként ősszel elvonul, mert a tavak csak a legkeményebb teleken fagnak be egészen. Az észlelt madárfajokat a következőkben rendszertani sorrendben ismertetem.

Gavia arctica L. 1964. XI. 14-én a 6. sz. tó víztükrén 1 példány.

Podiceps ruficollis Pall. A nagyobb halastavakon, de esős évek után a kis, természetes tavon is költ. Ősszel számuk a vonulókkal is szaporodik, pl. 1967. XI. 5-én az 5. sz. tavon 61-et számoltam meg. Egyes években áttelel.

Podiceps cristatus L. Bár még V. hó közepén is több párban észleltem a tavakon, fészket sohasem találtam, így fészkelésében nem vagyok biztos.

Podiceps nigricollis Brehm. A rendszeresen előforduló vöcsökfajok között ez a legritkább, nem fészkel, az utóbbi években alig láttam.

Podiceps griseigena Bodd. 1969. VIII. 29-én egy, valószínűleg sebesült, példányát láttam.

Ardea cinerea L. Ősszel gyakran 120—150 példány, de egész nyáron át is. Enyhe teleken egyes példányok esetleg áttelelnek. A közeli tarlókon is láttam.

Ardea purpurea L. 1968. V. 11-én a kis, természetes tavon 2 üres fészket találtam, később nem voltam itt, így költésében nem lehetek bizonyos.

Ardeola ralloides Scop. A kis, mocsaras tavon és a teleltetőtavak töltésein figyeltem meg egyes példányokat V., ill. VIII–IX. hónapban.

Egretta alba L. 1966. IV. 2-án 3 példány.

Egretta garzetta L. Tavasszal és ősszel, de főként nyár végén látható, legtöbb 1966. VIII. 29-én volt (7 db). A Dráva menti Szaporcán változó számban költ.

Nycticorax nycticorax L. Tavasszal és nyár végén rendszertelenül mutatkozik itt, augusztusban néha sok fiatal lehet látni, melyek valószínűleg a nagy, szaporcai telepekről származnak.

Ixobrychus minutus L. Nemcsak a tavak nádasaiban, hanem a rétság nagyobb nádoltjaiban is költ.

Botaurus stellaris L. 1944-ben még költött itt (HORVÁTH, 1945), nekem csak megfigyelni sikerült néhány alkalommal.

Ciconia ciconia L. A tavaszi érkezéskor és az őszi gyülekezéskor a lápréteken nagy csapatok; a tavak közvetlen környékén nincs fészke.

Ciconia nigra L. 1968. VIII. 31-én 1 példány.

Platalea leucorodia L. A leeresztés alatt álló tavak sekély vizében minden nyár végén láttam 1–6 példányt.

Anser anser L. Ritkán és mindig csak néhány példányt láttam. Még IV. 6-án is megfigyeltem 1968-ban, de ebben az évben sem költött.

Anser albifrons Scop. A tavakon előforduló vetési ludakhoz képest elenyésző számban.

Anser fabalis Lath. A legnagyobb területű tavon sokszor 1000-nél is több éjszakázik a téli időszakban.

Tadorna tadorna L. 1964. XII. 13-án láttam először azt a 4 példányt a récecsapatok között, amelyek két hétig maradtak a tavakon.

Anas platyrhynchos L. Nagy számban költ a lápréteken, igen sok a fűzfákon. Ősszel összegyűlnek a nagyobb tavakon, télen sokszor 5–600-at számoltam meg.

Anas querquedula L. A halastavakon kívül a kis, mocsaras tavon és a lápréteken is költ a tőkés récénél kisebb számban. Vonuláskor 3–400-as csapatok is előfordulnak. Március legelső napjaiban érkezik, novemberben még sok van, de a nagyobb hidegek beálltával elvonul.

Anas crecca L. Rendszeresen áttelel, tavasszal április elejéig – közepéig lehet csapatait látni. Fő átvonulási ideje itt a november, ilyenkor 3–400 (600) példány is látható.

Anas acuta L. Ritkán fordul elő, a tavaszi vonulásokon márciusban láttam néhányat (max. 8).

Anas penelope L. Inkább csak ősszel láttam, de számuk sohasem haladta meg az 50-et. 1964-ben áttelelt, legalábbis december 20-án még megfigyeltem itt.

Anas strepera L. Csak kétszer láttam, 1964. X. 10-én és 31-én vegyes récecsapatokban figyeltem meg néhányat.

Spatula clypeata L. Rendszeres átvonuló, de nagyobb csapatát egyszer sem észleltem. A kis természetes tavon 1965 májusában két alkalommal is láttam, de fészket nem találtam.

Aythya ferina L. Vonuláskor több százas csapatait is lehet látni, enyhébb teleken mindig akadnak áttelelők is.

Aythya fuligula L. Nem tömeges, de vonuláskor mindig megfigyelhető márciusban, ill. október–novemberben.

Aythya nyroca L. A halastavakon és a kis, mocsaras tavon több párban költ, enyhe időjárás esetén át is telet. Ilyenkor néha 2–300 gyűlik össze.

Aythya marila L. Egyszerre sohasem láttam többet háromnál. Az 1964/65-ös télen áttelelő példányokat figyeltem meg.

Bucephala clangula L. Általában csak kis csapatokat láttam, itt nincs olyan jelentős szerepe a víz téli madáréletében, mint az ország nagy vizein. Csak 1965. III. 13-án volt 100 körüli számban.

Melanitta fusca L. 1964. X. 31-én 1 ♂-et láttam. 1965. XII. 13-án az itteni halászmester lőtt egy ♂-et, de mivel nem tudta miről van szó, elkallódott. Ugyanezen év telén 13-as csapatát figyelték meg.

Mergus merganser L. 1964. XII. 20-án 1 ♂.

Milvus migrans Bodd. 1966. V. 14-én, 1966. VI. 23-án (beteg halat zsákmányolt) és 1967. VIII. 29-én 1–1 példány.

Accipiter gentilis L. és *Accipiter nisus* L. Főként télen 1–1 átrepülő.

Buteo buteo L. A vonuló és a környékbeli szántókról táplálkozó ölyvek a tavak területe fölé is elkerülnek.

Buteo lagopus Pont. Rendszertelenül előforduló, téli vendég.

Aquila pomarina Brehm. 1965. VI. 17-én a 3. sz. tó felett 1 példány.

Circus cyaneus L. Telente a láprétek felett kifejezetten gyakorinak mondható.

Circus macrourus Gm. 1965. III. 13-án 1 ♂.

Circus pygargus L. A fent leírt területhez közeli Aranyosi-réten 1964-ben két fészket találtam. Öt fióka nevelődött fel, melyeket meggyűrűztem. A kirepülés után a madarak VIII. 25-ig maradtak a területen. 1966. V. 14-én a 3. sz. tó melletti lápréten láttam 1 ♂ és egy ♀ példányát. Legközelebb VI. 23-án jártam Pellérden, ekkor nem sikerült megfigyelnem.

Circus aeruginosus L. A terület viszonylagos kicsisége ellenére minden évben több pár költ a nagyobb tavak nádasaiban, de találtam fészket a láprét mélyebb vizű területein levő nádasokban is.

Pandion haliaetus L. 1964. IX. 26-án halászata közben figyeltem meg egyet.

Falco peregrinus Tunst. 1964. XI. 14-én madárzsákmányának tépése közben, közletről láttam egyet, majd 1964. XI. 21-én is 1 példányt.

Falco subbuteo L. 1966. V. 13-án és 1969. IV. 10-én 1–1 példány.

Falco columbarius L. 1964. X. 24-én 1 példány.

Falco tinnunculus L. A tavak töltésein és a lápréteken álló fákön minden évben költ 1–4 pár. Általában egyes példányok áttelelnék.

Perdix perdix L. A tavak töltésein és a közeli szántókon figyeltem meg. A környéken újra szaporodóban van.

Coturnix coturnix L. A tavak szomszédságában levő szántókon hallottam a hímek hangját.

Phasianus colchicus L. A gyakori vadászatok ellenére egész évben nagy számban fordul elő. Fészket töltés oldalában és nyárerdőben találtam.

Rallus aquaticus L. A tavak sűrű gyékényszegélyében és a nádasokban közönséges. 1966-ban még XII. 23-án is megfigyeltem, és esetleg 1964-ben is voltak áttelelő példányok.

Porzana parva Scop. 1944-ben HORVÁTH költve találta itt, nekem csak megfigyelnem sikerült. Valószínűleg itt költőfaj.

Porzana porzana L. Főleg a lápréteken költ. A tavakon a csatornák dús növényzetű szélein láttam.

Gallinula chloropus L. Gyakori költő a tavakon. Március közepén már itt van, és november elejéig-közepéig látható.

Fulica atra L. Nagy számban költ. A tavakon és a környékükön fészkelő párok számát kb. 50-re becsülöm. Ősszel félezernél is több lehet. Később számuk megfogyatkozik, de a legszigorúbb telek kivételével 20 – 50 egyed áttelelését állapítottam meg.

Vanellus vanellus L. A réteken több pár költ.

Squatarola squatarola L. 1966. XI. 5-én és 1969. VIII. 29-én 2 – 2 példányt láttam.

Charadrius hiaticula L. A leeresztett tavak száradó iszapján VIII. hó végétől IX. hóig jellegzetes, 10 – 20-at figyeltem meg egyszerre.

Charadrius dubius Scop. 1967. IX. 13-án a 6. sz. tó iszapján 12 db-ot számoltam össze.

Numenius arquata L. Vonuláskor többször, de mindig csak 1 – 2 példányt láttam.

Limosa limosa L. Rendszeresen, 20 – 50-es csapatokban vonul át március – áprilisban, ill. augusztus – szeptemberben. A lápréten hiába számítottam költésére.

Limosa lapponica L. 1964. X. 31-én 1 példány.

Tringa erythropus Pall. Főleg őszi mozgalma jelentős. A leeresztett tavak iszapján esetenként több száz példány.

Tringa totanus L. A füstös cankóénál kisebb számban. Bár április – májusból is sok megfigyelésem van a környékbeli nedves rétekről, fészkelve nem találtam.

Tringa stagnatilis Bechst. 1966. VIII. 24., 1968. VIII. 29. és 1969. VIII. 21-én ismertem fel e fajhoz tartozó példányokat, de ugyanekkor a másik öt *Tringa*-fajt is láttam.

Tringa nebularia Gunn. A leeresztett tavak sekély vizében és iszapon láttam a VIII – IX. hónapban kis csapatait. Később és tavasszal nem sikerült megfigyelnem.

Tringa ochropus L. Nem a legtömegesebb, de a Pellér-di-tavak leggyakoribb cankófaja. Január – február kivételével az év minden hónapjában látható, tavasztól augusztusig nászruhában. Számuk persze változó, a nyári hónapokban és decemberben csak néhány példány marad. Költését valószínűtlennek tartom.

Tringa glareola L. IV. és VIII – IX. hónapokban figyeltem meg itt. A legtöbb VIII. hó végén van.

Actitis hypoleucos L. Főként ősszel, de 1966. VI. 23-án is megfigyeltem a száradó tófenéken és a csatornák oldalában. IX. hó közepéig marad.

Gallinago media Lath. 1968. VIII. 31-én 1 közelről elrepülő példány.

Gallinago gallinago L. A tavakat É-on határoló réteken költ, de költését a rétség más helyein is feltételezem. Vonuláskor néha több száz példány látható. Enyhe teleken is lehet látni.

Lymnocyptes minimus Brünn. 1965. IV. 17-én és 1968. XI. 8-án 1 – 1 példány.

Crocutia alba Pall. Ősszel az iszapon más sárjáró-idomúak társaságában többször láttam egy-egy példányt, 1964. XI. 8-án hetet számoltam össze.

Calidris minuta Leist. Valószínűleg több fordul elő, mint amennyit észleltem. A IX. hó elejétől a X. hó végéig terjedő időben láttam kis csapatait, legtöbbször (kb. 50) 1964. X. 31-én.

Calidris alpina L. Több százas csapatokban vonul át.

Calidris testacea Pall. Ezt a fajt sokáig elnéztem. Az utóbbi őszykőn VIII. hó végén, IX. hónapban láttam néhányat.

Philomachus pugnax L. 20 – 40-es csapatait még májusban is megfigyeltem. Az iszapon már VIII. hó végén megjelenik. Nem olyan tömeges, mint néme-lyik cankófaj, 100 – 150 volt a legtöbb, amit egyszerre láttam.

Stercorarius pomarinus Temm. 1964. XI. 11-én az egyik tó halágyából egy immat. példány halat evett. A halászok közeledtére sem repült el, és egyikük rúddal elütötte szárnyát. A madár a pécsi állatkertbe került, ahol DELI MÁTYÁS segítségével megmértem. Szárny: 365 mm; farok (középső faroktoll): 149 mm; csőr: 42 mm; csüd: 65 mm(!). A madár az 1964/65-ös télen elpusztult.

Larus canus L. Dankasirályok közt láttam néhányat. 1964-ben innét került egy a pécsi állatkertbe. Ezt a példányt állítólag dolmányos varjú ütötte le.

Larus argentatus Pont. Az őszi hónapokban többször láttam főleg immat. egyedeket, de max. 4 példányt.

Larus ridibundus L. Bár költési időben és hideg teleken számuk erősen csökken, állandóan látható. Őszi vonulásakor a több ezres szám sem ritka.

Larus minutus Pall. Elég sokszor láttam VIII. hótól a XI. hónapig, de még 1968. I. 28-án is 1 példányt.

Chlidonias hybrida Pall. 1967. IX. 13-án 3 példány.

Chlidonias leucopterus Temm. 1965. V. 8-án és 14-én, 1968. V. 11-én kormos szerkők között több példány.

Chlidonias niger L. Tavasszal május közepéig, ősszel VIII – IX. hónapban gyakran száznál is több látható.

Sterna hirundo L. 1966. VI. 23-án 2 példány.

Columba oenas L. 1965. XII. 13-án a tóparti égerekre szállt 35 – 40 példány.

Columba palumbus L. A lápréteken néhány pár költ, a tavak területe felett átrepülő példányok.

Streptopelia turtur L. A rétek magasabban fekvő helyein álló tövises cser-jésekben és nyárerdőben találtam költve.

Streptopelia decaocto Friv. Néhány pár költ a területen.

Cuculus canorus L. Többször megfigyeltem nádirigó által felnevelt fiókát.

Athene noctua Scop. A tavaktól néhány km-re költve találtam.

Asio otus L. A lápréteken minden évben 1 – 2 párban költ.

Apus apus L. Érkezésekor és elvonulásakor fecskék közt láthatók a tavak felett.

Alcedo atthis L. Őszi és téli napokon figyeltem meg: 1967. IX. 13-án kettőt, 7 egyéb alkalommal egyet-egyet.

Merops apiaster L. Főként a fiókák kirepülése után táplálkoznak a láprétek felett a környéken költő madarak.

Coracias garrulus L. Átrepülő példányok.

Upupa epops L. A közeli legelőn lehetett megfigyelni.

Picus viridis L., *Dendrocopos major* L. A töltések fáin fordultak elő.

Galerida cristata L. A tavakat elválasztó országút mellett költő faj.

Alauda arvensis L. A Mecsek-aljai réten szigetszerűen található kaszálón és a környező földeken fészkel. Ősszel sokáig marad, 1965/66 telén áttelelő példányokat láttam.

Hirundo rustica L., *Delichon urbica* L. A tavak víztükre felett sok vadászik különféle rovarokra.

Corvus cornix L. Egész éven át jellemzően nagy számban van a területen. A láprétek füzein és a nyárfasorokban 8 – 10 pár költ.

Corvus frugilegus L. VIII. hó végétől a költési időig látható itt, télen több ezres csapatokban.

Coloeus monedula L. Vetési varjakkal vegyes csapatokban.

Pica pica L. Rekettyefüzeken és a tövises cserjésekben, valamint az egyik tó töltésén is költött, sok párban. Ősszel – tavasszal 20 – 25-ös csapatokban, állva is láttam.

Garrulus glandarius L. Sokszor láttam a töltések fáin.

Parus major L., *Parus caeruleus* L. Egyik sem fészkel a területen, télen vegyes csapatokban a nádasokban is.

Aegithalos caudatus L. A területen ritkán fordultak elő kóborló példányok.

Remiz pendulinus L. Az utóbbi években a láprétek füzein 1 – 2 pár költ.

Troglodytes troglodytes L. X – III. hó között a tavak gyékényszegélyében, nádasaiban és a lápréteken közönséges.

Turdus viscivorus L. Télen a fenyőrigónál lényegesen kisebb számban.

Turdus pilaris L. Nagy, néha ezres csapatok vonulnak, telelnek, és a láprétek cserjéseinek boggyótermésével táplálkoznak. Egyes példányok IV. hó elejéig-közepéig láthatók.

Turdus iliacus L. 1967. XI. 5-én fenyőrigókkal vegyes csapatban láttam, majd 1969. XI. 8-án 2 magányos példányt.

Turdus philomelos Brehm, *Turdus merula* L. Az őszi – téli hónapokban a töltések és a rétek cserjéseiben lehet látni néhányat.

Oenanthe oenanthe L. Az egyik tavakhoz közeli dűlőút mellett felhalmozott kőrakásban költött 1 pár.

Saxicola torquata L. Fészket ugyan nem találtam, de az országút mellett és a Pécsi-víz gázos töltésén rendszeresen több pár tartózkodott.

Saxiola rubetra L. A láprét jellegzetes madara, ősszel a töltések bokrain is előfordul.

Luscinia megarhynchos Brehm. A tavak Ny-i végtöltésén túl fekvő bokros nyárerdőben 1 – 2 költőpár akad. Augusztusban a Pécsi-víz töltésének bodzáin gyakori.

Erithacus rubecula L. Csak télen látható itt, de minden évben áttelel néhány példány.

Locustella naevia Bodd. HORVÁTH (1945) költve találta. Főként a tavakat É-on határoló réten lehet 1 – 2 hím hangját hallani költési időben.

Locustella luscinioides Savi. A terület nádasainak közönséges költő faja. Először IV. hó első napjaiban lehet a hím hangját hallani.

Acrocephalus arundinaceus L. A területen mindenfelé gyakori költőfaj.

Acrocephalus scirpaceus Herm. A tavi nádasokban költ.

Acrocephalus palustris Bechst. Az egész területen fészkel, de leggyakoribb tavakat É-on határoló lápréten és a Pécsi-vízet övező csalánosban.

Acrocephalus schoenobaenus L. A lápréteken a sásosok jellegzetes madara.

Acrocephalus paludicola Vieill. Először HORVÁTH (1948) találta itt költve. Kevés nyári megfigyelésem alapján fészkelését az utóbbi években is valószínűnek tartom.

Hippolais icterina Vieill. A Pécsi-víz töltésének bokrosaiban és a nyárerdőkben több hímét hallottam. Költése bizonytalan.

Sylvia atricapilla L. Tavaszi – őszi vonulásakor láttam 1 – 1 példányát.

Sylvia borin Bodd. Egy kis ritkás, bokros nyárerdőben évről évre hallom és látom költési időben, de fészket nem találtam.

Sylvia nisoria Bechst., *Sylvia communis* Lath., *Sylvia curruca* L. Ősszel a láprétek és töltések bokrosaiban, főleg bodzán. Érdekes módon ilyenkor leggyakrabban kis posztátát láttam. A tavaktól távolabb eső mezőgazdasági területeken a mezei poszáta közönséges költőfaj.

Phylloscopus trochilus L., *Phylloscopus collybita* Vieill., *Phylloscopus sibilatrix* Bechst. Tavasz – őszi vonulások idején a láprét és a töltések füzein gyakoriak.

Muscicapa striata Pall. Őszi vonuláskor a töltések bokrain és fáin, ill. a nyárasokban figyeltem meg néhányat.

Prunella modularis L. 1964. XI. 21-én a teleltetőtavak melletti bokrokban láttam több egyedét.

Anthus pratensis L. Főként tavasszal, igen nagy csapatokban. Az elsőket március elején lehet látni, utolsó tavaszi megfigyelési dátum 1965. IV. 17. Ősszel IX – X. hónapban vonulnak át, legkésőbbi őszi dátum 1966. XI. 21. (150 példány).

Anthus campestris L. A legelőt a mellette levő szántóktól elválasztó dűlőút mentén láttam két ízben.

Anthus spinoletta L. Télen a töltések oldalainak jellegzetes faja. Egyesével láttam, mindig csak néhányat, de egyáltalán nem ritka itt XI. és III. hó között. Még 1966. IV. 2-án is láttam hármat.

Motacilla alba L. A szikkadt iszapon és a töltések oldalában vonuláskor igen sok van. Ősszel XI. hó közepéig látható.

Motacilla flava L. A láprétek megfelelő helyein költ. Már III. hó végén itt van, és X. hó közepéig marad.

Lanius excubitor L. 1964. XII. 15-én és 1967. XI. 5-én 1 – 1 példány.

Lanius minor GM. Csak átrepülő példányok.

Lanius collurio L. A Pécsi-víz menti bokrosokban és a rét tövises cserjéseiben találtam egy-két fészket.

Sturnus vulgaris L. Ősszel, hatalmas csapatai néha a nádasokban éjszakáznak (pl. 1964. IX. 26-án legalább 10 000), egyébként csak átrepülő faj a területen. Utolsó csapatait XI. hó közepén lehet látni.

Passer domesticus L. A leeresztett tavak száraz iszapján is láttam.

Passer montanus L. Sok költ fűzfákban.

Chloris chloris L. Télen vegyes pintycsapatokban igen sok. A töltések bokrosaiban talán költ is.

Carduelis carduelis L. Az országút menti fákon láttam néhány fészket. Télen a töltések és a láprétek kóróin.

Carduelis spinus L. A tavak töltésein álló égereken gyakran előfordulnak kisebb csapatai a X – XII., ill. a III. hónapban.

Carduelis cannabina L. Csak télen láttam itt, kisebb-nagyobb csapatokban.

Serinus serinus L. Nem költ, de előfordul a területen. Enyhe teleken áttelelő példányokat is észleltem.

Carduelis flavirostris L., *Carduelis flammea* L. 1967. XII. 23-án a tavak mellett láttam e fajokhoz tartozó egyedeket száraz kórókon.

Pyrrhula pyrrhula L. 1964. XI. 24-én 1 nőtény a 3. sz. tó töltésén álló kőénybokrokban.

Fringilla coelebs L. Gyakran láttam telente, de mindig csak néhányat.

Fringilla montifringilla L. Igen nagy csapatokban figyeltem meg néhány-szor, gyakran láttam más pintyfélék társaságában.

Emberiza citrinella L. Csak őszi – téli időben látható itt, főleg az országút mellett.

Emberiza calandra L. A legelőn és a viszonylag száraz réten költését feltételezem. 80 – 100-as csapatokban telel.

Emberiza schoeniclus L. A IX. hónaptól a IV. hónapig a tavi és a réti nádasok jellegzetes madara. Költetni nem marad itt.

Plectrophenax nivalis L. 1964. XI. 14-én egy fáradt hím példányát figyeltem meg az egyik töltésen.

Végül közölném azoknak a madárfajoknak a listáját, melyeket másoknak már sikerült megfigyelnie a Pellérdi-tavakon, de én nem észleltem a megjelölt időszakban.

Ezek: *Phalacrocorax carbo* L., *Oxyura leucocephala* Scop. (1949. és 1958-ban költött (MIKOLÁS, 1954; GERÉBY, 1964), *Milvus milvus* L., *Aquila clanga* L., *Haliaeetus albicilla* L., *Grus grus* L., *Crex crex* L., *Recurvirostra avosetta* L. és *Asio flammeus* Pont.

Irodalom – Literatur

- Chernel I. (1899): Magyarország madarai, különleg estekintettel gazdasági jelentőségükre. Budapest, I. 187. p., II. 830. p.
- Geréby Gy. (1964): Ruddy Duck at Pellérd. Aquila. LXIX – LXX. 258. p.
- Geréby Gy. (1968): Gulipán a pellérdi halastónál. Aquila. LXXV. 286. p.
- Horváth L. (1945): A pellérdi halastavak madárfaunája. Pécs. Dunántúli Tudományos Intézet, 6. sz. 20. p.
- Horváth L. (1948): A csikosejú nádiposzta fészkelése Baranyában. Aquila. LV – LVIII. 255. p.
- Horváth L. (1955): Madártani vizsgálatok a tüsképusztai halastavakon. Állatt. Közl., XLIV. 49 – 59. p.
- Keve A. & tsai. (1958): Aves. (in: Székessy: Magyarország Állatvilága, Fauna Hungariae. XXI. 1 – 12. p.
- Keve A. (1960): Magyarország madarainak névjegyzéke. A Madártani Intézet kiadványa. Budapest, 89. p.
- Keve A. (1968): Aythynae és Merginae-fajok előfordulása és vonulásuk évi ciklusai a Balatonon. Aquila. LXXV. 21 – 44. p.
- Mikolás K. (1954): *Oxyura l. leucocephala* – Ruddy Duck – in Southern Transdanubia. Aquila. LV – LVIII. 276 – 277. p.
- Pátkai I. (1947): Ragadozó madaraink. Nimród Kiskönyvtár, Budapest, – pp.
- Peterson, R. – Mounfort, G. – Hollom, P. A. D. (1965): Die Vögel Europas. Hamburg – Berlin, 6. Aufl., 415. p.
- Schmidt, E. – Sterbetz, I. (1968): Daten zum Entenzug auf zwei Natronseen der ungarischen Pußta. Beihefte der Vogelwelt, Heft 2, 47 – 51. p.
- Sterbetz I. (1968): Vadrécek környezetvizsgálata a kardoskúti természetvédelmi területen. Aquila. LV – LVIII. 255. p.

Ornithologische Angaben über die Fischteiche von Pellérd

Dr. J. László Papp

Verfasser besuchte 56mal zwischen 1964 – 1969, insbesondere in der Zugperiode im Herbst und Frühjahr die im südöstlichen Teil Transdanubiens (Westungarn) gelegenen Fischteiche von Pellérd. In seiner Abhandlung werden die Ergebnisse seiner Beobachtungen zusammengefaßt. Er konnte im Bereich der Teiche insgesamt 170 Vogelarten beobachten. Von den brütenden Arten ist die Wiesenweihe (*Circus pygargus*) zu erwähnen, auf deren zwei Nester er im Jahre 1964 gestoßen ist. In diesen wurden fünf Jungvögel aufgezogen. Der Seggenrohrsänger (*Acrocephalus paludicola*) wurde in diesem Gebiet brütend zuerst von HORVÁTH (1948) angetroffen. Aufgrund der Beobachtungen hält Verfasser die Brut der erwähnten Vogelart auch in den obigen Jahren für wahrscheinlich.

A BALATON SIRÁLYAI

Dr. Keve András

A sirályokról, csérekéről, szerkőkről, halfarkasokról mindenki írt, aki csak a Balaton vízimadaraival foglalkozott, annyira jellemzik a tavat. Az összefoglaló munkák óta (LOVASSY, 1897; KELLER, 1935; HOMONNAY, 1940) azonban annyi újabb adatot közöltek, és annyira szétszóródtak különböző folyóiratokban ezek a közlemények, új fajok is kézre kerültek, sikerült az előforduló ezüstsirályok rendszertani helyzetének tisztázása is (KEVE—PÁTKAI, 1955), a kb. 25 éve rendszeres kutatások is új megvilágításba helyezték a fajok évi ritmusát, hogy időszerűvé vált az új összefoglalás, melyben természetesen legelőször most már a régi megfigyeléseket kritikai alapon kell figyelembe venni.

1. Nagy halfarkas — *Stercorarius skua*

E fajt Magyarországon először BALÁT (1962) figyelte meg 1959. VIII. 17-én Balatonfüred és Tihany közti hajóútján. Meghatározását megkönnyítette, hogy a fiatal ezüstsirályok állandóan kergették a madarat.

2. Szélesfarkú halfarkas — *Stercorarius pomarinus*

E fajt először CHERNEL (1899) említi a Balatonról. WARGA (1967) szerint Magyarországon elejtett s megvizsgált 11 példány közül 4 balatoni eredetű volt. Három példányt gyűjtöttek KELLER alapján (1922, 1934, 1935) 1898. X. hónapban, a Keszthelyi-öbölben, ebből kettőnek pontosabb adata X. 29. Az akkori Mezőgazdasági Akadémia gyűjteményében még további két példány is volt, melyeknek lelőhelye ismeretlen. DR. SZALAY L. E. (1903) 1903. IX. 18-án gyűjtött egyet Fonyódnál. Keszthelynél is lőttek 1903. októberében egyet (LENDL, 1903), ugyanitt PÁTKAI egy további 1960. X. 22-én (WARGA, 1967). Az utóbbi példánnyal X. 14-én találkoztam először, de a horgászok szerint már akkor kb. 1 hete mozgott a móló körül, sőt etetni is hagyta magát odavetett halacskákkal. DR. RAJNIS LAJOS szíves közlése szerint az első napokban 3 példány is mutatkozott. A példányt X. 18-án és 19-én is megfigyeltem. X. 18-án a Balatonszentgyörgy előtti öbölben is kergette egy a többi sirályt. Z. BOCHENSKI (Krakow) 1966. X. 1-én Tihanyánál, magam 1966. XI. 16-án Keszthely előtt egy nagy, kavargó sirálycsapatban láttunk egy-egy nagy termetű halfarkast.

3. Ékfarkú halfarkas — *Stercorarius parasiticus*

Megfigyelés alapján csak a nászruhás példányokról állapítható meg, erről vagy a következő fajról van-e szó, kétségtelen azonban, hogy Magyarországon, így a Balatonnál is, a halfarkasok közül az ékfarkú fordul elő a leggyakrabban. KELLER (1934) szerint 1894-ben a Kis-Balatonban a Vörs felőli oldalon lőttek egyet. GAAL (1897) írja, hogy Balatonlellénél 1896. IX. 9–15-e között ezüstsírálycsapatban 3–4 nagy, sötétbarna madár is tartózkodott, és felveti a kérdést vajon nem halfarkasok voltak-e? Valószínű, hogy ezek fiatal ezüstsírályok lehettek. SZALAY, 1903. X. 19-én lőtt egyet Fonyódnál (GRESCHIK, 1933; WARGA, 1967). CHERNEL 1917. X. 19-én figyelte meg Badacsonynál (CHERNEL, 1918); KIRÁLY (in WARGA, 1926) pedig 1925. IX. 20-án Balatonberénynél. Az ékfarkú halfarkast Tihanynál 1933. X. 17. és 1938. IX. 19-én gyűjtötték (GRESCHIK, 1933, 1938; HOMONNAY, 1940; WARGA, 1967). Egy adat nélküli példány található a keszthelyi múzeumban is (WARGA, 1967). Az 1941. évi állandó jellegű balatoni kutatás idején magános példányokat figyelhettem meg Tihanynál a Biológiai Állomás körül, 1941. X. 3., 7., 8. és 28-án, valamint Zamárdinál 1942. IX. 7–24. között.

Egy barnásfeketés példánnyal találkozhattam ismét 1951. IX. 8-án Balatonberénynél. Minden szembejövő sirályt megkergetett, miközben repülőmutatványokat végzett; IX. 17-én ismét ott volt, s a cséreket üldözte. Azonos lehetett ezzel a példánnyal az is, melyet 1951. IX. 24-én Fenékpusztánál láttam. 1952. X. 15. és 27-én Balatonberénynél ismét megjelent a halfarkas, az utóbbi igen sötét példány volt. Fenékpusztánál DR. STUDINKA LÁSZLÓ 1954. VII. 20-án látott halfarkast, RAJNIS Keszthelynél 1959. IX. 20-án, magam 1960. IX. 6-án Balatonszentgyörgynél, Keszthelynél pedig 1963. IX. 6-án egy igen tarka példányt. Megfigyeltek továbbá magános madarakat: 1964. X. 18-án, Ábrahámhegynél SÁGI KÁROLY EDE, 1962. VII. 13-án URBÁN SÁNDOR Balatonfürednél, végül SCHMIDT EGON az Irma-pusztai halastavakon, 1965. VIII. 29-én.

Összegezve az eredményeket és összevonva az egymás után következő napokat, 18 esetben fordult elő ékfarkú (legalább ennek a fajnak tartható) halfarkas a Balatonnál, az észlelések 50%-a (9) szeptemberre esik, 7 októberre és egy augusztus végére — a faji bizonytalanság s a következőkben kifejtendők miatt a júliusi megfigyeléseket itt elhagytam — ; a legkésőbbi megfigyelés: Tihany, 1941. X. 28. Feltűnő, hogy tavasszal eddig nem sikerült szem elé kapni.

4. Nyílfarkú halfarkas — *Stercorarius longicaudus*

A fajt eddig a Balatonról bizonyítani nem sikerült, a júliusi adatok könnyen vonatkozhatnak nyílfarkú halfarkasra, de nyugalmi vagy fiatal ruhás példányok meghatározása megfigyelés útján kizárt. KELLER (1922) ugyan írt a „nyílfarkú halfarkasról”, hogy 1894-ben gyűjtötték Vörsnél, de a régebbi irodalom a magyar és a tudományos nevet is a két fajra gyakorta felváltva használta, maga KELLER is „*St. parasiticus*” tudományos nevet használja, LOVASSY pedig napilapjában ékfarkú halfarkasként adott hírt róla. WARGA (in litt.) 1953. IX. 9-én a Kis-Balatonban is ezt a fajt vélte felismerni.

5. Viharsirály — *Larus canus*

HERMAN (1895) a Nagy-Berekben, Somogyszentpálnál figyelte meg 1890. III. 12-én. Rendszertani tanulmányok során előkerült egy példány, melyet Balatonmáriánál 1897. XII. 2-án lőttek. CHERNEL (1918) 4–5 példányt figyelt meg Badacsony előtt, a nyílt vízen, amint dankasirályokkal kísérték a személyhajót 1917. X. 18-án, s ugyanezt látta Balatonboglárnál is 1918. IX. 30-án. Keszthely és Fenékpusztá közötti parton KELLER (1923) 1920. IX. 4. és X. 15. között állandóan észlelt viharsirályokat, de egyszerre nem többet 10-nél. BESSENYEI és WARGA (1923) említi 1922. III. 1-ről Enyingről. KEVE (1938) 1930. IV. 12–14. között a Tihany és Alsóörs közti hajóúton figyelte meg. Tihanynál az 1941. évi állandó vizsgálat idején II. 13. és IV. 17. közt gyakran mutatkozott (a VII. 10-i közlésem téves volt), ősszel IX. 25-én jelent meg és XII. 20-ig láttam, legnépesebb csapata (30–50 db) III. 16-án egy halászhajó körül mozgott. 1941-ben indította meg VASVÁRI az ún. „szinkron kutatást”, melynek során az első napon IX. 25-én Tihany és Balatonfüred közt láttam, CSÖRGEY Ábrahámhegynél, PÁTKAI a Zamárdi előtti parton és a szántódi mocsárban; a következő két vizsgálati napon már csak Tihanynál észleltük X. 20-án egyet és XI. 20-án 5–6 példányt. 1942-ben Tihanynál IV. 2–7. közt, Zamárdinál IX. 7–24. közt láttuk. További adatokat DR. SZILJ JÓZSEFTŐL kaptam: Tihany, 1953. III. 18. (5–6); Fonyód (Halastó), 1956. IV. 9. (1).

Az 1946–1971. közti vizsgálatok során elsősorban a tágabb értelemben vett Keszthelyi öbölben mutatkoztak viharsirályok, 1956 után gyakorta láttam a Fonyódi halastavakon is, de megfigyeltem viharsirályt a következő pontokon: Balatonfüred, Tihany, Udvari, Akali, Szepezd, Badacsonylábdi, Szigliget és Balatonszabadi. Mivel a Balaton víztükre felett mindenfelé kóborol, mozgalmáról szóló adataimat nem kötöttem egy ponthoz, hanem általánosságban adom a Balatonról:

1948.	IV. 11–13.	XI. 11–13.
1949.	III. 24–27.	XI. 16–XII. 28.
1950.	II. 27–IV. 29.	X. 16–XII. 9.
1951.	I. 16–IV. 30.	XI. 18–XII. 30.
1952.	I. 14–IV. 5.	XI. 10–XII. 31.
1953.	III. 14–V. 23.	XI. 22–XII. 21.
1954.	III. 20–IV. 15.	XII. 18–22.
1955.	I. 16–IV. 27.	XI. 12–XII. 19.
1956.	IV. 9.	?
1957.	III. 23–IV. 12.	–
1958.	III. 21–IV. 23.	X. 30.
1959.	III. 4–IV. 20.	IX. 25–XI. 12.
1960.	III. 7–V. 12.	XI. 23.
1961.	III. 17–23.	X. 14–XII. 11.
1962.	III. 6–V. 3.	–
1963.	V. 4.	XI. 13–16.
1964.	III. 12–IV. 26.	XI. 11–XII. 12.
1965.	I. 17–IV. 4.	X. 14–XII. 11.
1966.	II. 12–IV. 22.	XI. 16–XII. 13.
1967.	I. 20–IV. 16.	XII. 17.
1968.	III. 12–IV. 20.	X. 8–XII. 16.
1969.	IV. 16–17.	XI. 11–13.
1970.	II. 15–III. 16.	XI. 20–XII. 18.
1971.	II. 13–III. 9.	?

Az adatok tehát azt mutatják, hogy enyhébb teleken áttelel a lékek mellett, pl. 1964. III. 12-én így láttam a jégen 8 fő öreg példányt a Fonyódi-halastavakon, melyek erősen lármáztak. Ugyanígy 1971. II. 13-án 20–25 öreg és fiatal, melyekből még III. 9-én is visszamaradt néhány, bár a jégréteg megvastagodott. Rendszerint november elején érkezik és április végéig marad a viharsirály a Balatonnál. A kései tavaszi adatok esetében rendszerint fiatal példányokról van szó, melyek kivételesen át is nyaralnak: pl. Balatonszabadi, 1963. VII. 7.; Fonyódi-halastavak, 1965. VI. 23. A viharsirály rendszerint nem távolodik olyan messze a víztől, mint a többi sirály, de azért erre is akad példa: Keszthely – ujmajor, 1966. III. 16., 1 ad. 50–60 dankasirály és 4–5 csóka társaságában a ló vontatta ekét kíséri; Keszthely – Vadaskert feletti földeken, 1966. III. 18-án 5–6 db egy vegyes, 80–100 dankasirályból, 60–80 csókából és 50–60 seregélyből álló csapatban.

A hegyek közé ékelődött uzsai halastavakon is végre sikerült találkoznom viharsirályal, mely eddig jegyzékemből (KEVE, 1970) hiányzott, 1971. II. 19-én (4).

A viharsirály többnyire magánosan mutatkozik vagy 5–6-os csapatokban, vagy dankasirályokkal vegyesen; az imént ismertetett 20–25-ös csapat volt eddig a legnépesebb. A már említett vegyes csapatokon kívül más madárfa-jokkal való viszonyára két példát adhatok: Fonyódi-halastavak, 1965. III. 14., az egyik dolmányos varjúval kergetőzött; 1965. IV. 4., az egyik vihar-sirály a nyílfarkú récéket zavarta.

Vonulási irányra vonatkozólag csak egyetlen gyűrűzési adat ad felvilágosítást (NORDSTRÖM, 1960):

Helsinki	0 Loppi, Lopenjärvi, Finland	1958. VI. 26.
C 47841	+ Fonyód	1959. IV. 14.

6. Ezüstsirály — *Larus argentatus*

HERMAN (1895) a Nagy-Berekben Somogyszentpálnál találkozott ezüstsirályal 1890. III. 15-én; a Természettudományi Múzeumban volt egy példány, melyet a Balatonnál (közelebbi lelőhely nélkül) 1892. VIII. 16-án ejtettek el; GAAL (1897) Balatonlellénél 1896. IX. 7–15 közt 30–40 példányt figyelt meg s megjegyzi, hogy az ezüstsirály gyakoribb lett a Balatonnál; Balatonboglárnál 1903. IX. 1–8. közt észlelte; CSÖRGEY Révfülöpnél, 1900. III. 23-án (SCHENK, 1901). LOVASSY napilapjában azt írja, hogy REISCHL RICHÁRD 1904 novemberében Keszthelynél lőtt egy példányt, és ezt a „kivételes ritkaság”-ot a helyi múzeumnak adományozta. CHERNEL (1918) a Badaacsony előtti vizekről a következő adatokat szolgáltatatta: 1915. VII. 27. (1); 1916. X. 10. (több); 1917. IX. 26. (1). KELLER (1923) Fenékpusztánál 1920. IX. 22-én 7 példányt látott. LOVASSY (1913) és KELLER (1922) egyaránt úgy vélik, hogy az ezüstsirály késő ősszel vagy tél elején érkezik a Balatonra, és bizonyító példányként említenek egyet, melyet Hídvégpusztánál 1910-ben lőttek. TEN KATE (1931) a tihanyi révnél figyelte meg 1930. VIII. 2-án (1), HOMONNAY (1938) pedig 1935 augusztusában és 1937. VIII. 1-én. Még itt kell megemlítenünk az újabb irodalmat is: BALÁT (1962) 1959. VIII. 17-én és 18-án Balatonalmádi – Alsóörs – Siófok – Balatonfüred – Tihany közti hajóúton, GRÖSSLER (1963) pedig Badaacsonynál, 1961. V. 23-án észlelte.

A nyári adatok tehát régebben sem voltak ritkaságok, az 1941. évi vizsgálat

pedig kimutatta, hogy január hó kivételével egész éven át sikerül ezüstsirályt találni. Tavasszal a jég felszakadása után azonnal jelentkezett, és VI. 25-ig rendszeresen előfordult, majd VII. 10-én ismét (ez adatot közöltem tévesen viharsirályként), de VIII. 5-től a jég beállásig állandóan megfigyelhettük. Számuk szeptember elején növekedett meg, néha 20–25 db is volt. Hasonló volt a helyzet 1942- és 1943-ban. A legnagyobb tömeget PÁTKAI (1947) figyelte meg 1942. XII. 17–22. közt a tihanyi révnél (kb. 600) kb. 3000 dankasirálylyal, melyek egész éjszaka is lármáztak. XII. 21-én Örvényesnél is látott kb. 150-et. ÜDVARDYNAK sikerült januárban is találkozni ezüstsirályal (1943. I. 2.).

1946–1971 között 696 megfigyelésem volt, amelyek havonként a következőképpen oszlanak meg: I. – 3; II. – 0; III. – 6; IV. – 24; V. – 28; VI. – 39; VII. – 63; VIII. – 64; IX. – 214; X. – 155; XI. – 82; XII. – 17.

Ezek az adatok arra utalnak, hogy a költésben részt nem vevő példányok egész éven át kóborolnak, de a költők is a fészkelés befejezése után azonnal felkerekednek és megjelennek a Balatonnál. IX. hóban kulminál a mozgalmuk, majd lassan csökken, mígnem a Balaton befagyása nem kényszeríti őket, de amint a jég felszakad, újra megjelennek. Tavaszi mozgalmuk azonban nem éri el őszi méreteit. Csapataikban öregek és fiatalok egyaránt előfordulnak, és a Balaton, valamint a környező tavak felett kóborolgatnak rendszerint magános példányok vagy kisebb csapatok. 50-nél nagyobb csapatokra néhány példa: Balatonberény, 1948. IX. 16. – 20. közt (60–70); 1950. IX. 20. (50–60); 1951. XI. 20. (50–60); Balatonszentgyörgy, 1969. X. 12. (50–60); Fonyód-part 1952. VII. 15. (60–80); Fonyódi-halastó 1960. XI. 23. (60–80), melyek 80%-a (ad.); 1964. XI. 11. (45–50 + 30–35); 1955. VI. 27. (25–30 + 50–60 öreg és fiatal); 1962. VI. 23. (40–50 öreg és fiatal); Keszthely (móló), 1956. IX. 3. (80–100 db, DR. SZIJJ LÁSZLÓ).

Az ezüstsirályok kísérik a halász- és a személyhajókat, melyekről etetni szokták őket. Lehetnek vegyesen dankákkal, kis sirályokkal stb., és gyakran megtörténik, hogy a partot meg sem közelítik, hanem a szembejövő hajóhoz csatlakoznak. A tengerpartokon megszokott urbanizálódásukat, hogy a parti házakon pihennek, a Balatonnál eddig nem figyelték meg. A földeket, különösen a friss szántásokat vagy a tótól távol eső mocsaras területeket szívesen felkeresik, így pl. 1951. IX. 1-én Jankovich-telepnél egy 25–26 főből álló csapatot láttam, amely a berkek felől érkezett a tóra; 1967. IX. 13-án Fenékpusztá földjein egy öreg és egy fiatal a traktort kísérte, ezeket csókák támadták; 1960. VIII. 7-én, Csopaknál a földeken 10–15 stb. Gyakran előfordul, hogy az elöntött rétekre telepszének ki. Az ezüstsirály is társul azokhoz a vöcsök–sirály gyűlésekhez, melyekről a dankasirálynál fogok bővebben szólni, pl. Keszthely, 1952. IX. 30., 5–6 db. Keszthely és Fenékpusztá közti parton 1955. VIII. 26-án egy feltűnően kistermetű példányt figyelhettem meg. Evezői igen kopottak voltak.

A gyűrűzések nem adnak választ arra a kérdésünkre, honnan is kapja a Balaton ezüstsirályvendégeit? Erre vonatkozólag a rendszertani vizsgálat adhat csak választ, melyet PÁTKAIVAL végeztünk (1955). Az ezüstsirályállomány egy része délkelet felől jön a Fekete-tenger vidékéről a *L. a. cacinans* Pont. (= ponticus Stegm), pl. Balaton, 1892. VIII. 16., de kaphat a Balaton vendéget az Adria felől is, *L. a. michahellesi* Naum., Kis-Balaton, 1953. X. 7.; végül három példány északkelet felől érkezett *L. a. omissus* Pleske; Balatonlelle, 1903. IX. 20 (ad.); Fonyód, 1949. X. 11. (ad.).

7. Heringsirály — *Larus fuscus*

Az első bizonyító példány a keszthelyi Balatoni Múzeum tulajdona: Keszthely, 1901. XI. 29. (LOVASSY, 1913; KELLER, 1922). SZALAY (1903) 1903. IX. 17-én egy öreg és 1903. IX. 18-án egy fiatal példányt gyűjtött Fonyódnál. Balatonboglár előtt GAAL (1903) 1903. IX. 29-én kettőt, Badacsonynál 1917. X. 25-én CHERNEL (1918) figyelt meg egy fiatal példányt. KELLER (1934) szerint Keszthelynél hármat, HOMONNAY (1938, 1940) szerint Tihanynál többet gyűjtöttek, az utóbbi közül csak az egyik adata ismert: 1937. XI. 23.; PÁTKAI (1946) 6 példányt figyelt meg 1952. XII. 18-án Tihanynál; GRÖSSLER (1963) is egy kb. 3 éves példányt Balatonföldvárnál 1961. V. 21-én, egy öreget V. 25-én Balatongyöröknél. STERBETZ szíves közlése alapján Tihanynál 1969. IX. 29-én látott egy öreget.

1946–1971 közt a következő megfigyeléseim voltak: Balatonberény, 1952. IX. 26. és X. 11. (1 ad.); 1955. VI. 10. (1 ad.); Balatonföldvár, 1963. IX. 3. (1 ad.); Fonyódi-halastó, 1964. XI. 11. (1 ad.); 1970. XI. 20. (1 ad.); Balatonszentgyörgy öblében 1964. IX. 14. (1 ad., 1 iuv.). Mivel megfigyelés alapján a fiatalok csak szerencsés körülmények közt határozhatók meg, azért további 6 adatomat a bizonytalanok közé kell sorolnom, tehát a felsorolásból kihagytam. Ezen adatok alapján a heringsirály elsősorban őszi vendége a Balatonnak, csupán 1 adat van májusból és 1 júniusból, ezekkel szemben 6 adat szeptemberi, 4 novemberi és 1 decemberi.

8. Sarki sirály — *Larus glaucoides*

Magyarország egyetlen bizonyító példányát SZALAY gyűjtötte Balatonszemesnél, 1934. XII. 10-én (VASVÁRI, 1935).

9. Dolmányos sirály — *Larus marinus*

A dolmányos sirály magyarországi előfordulását bebizonyítani nem sikerült. TEN KATE (1931) a tihanyi révnél látott 1930. VIII. 2-án egy nagy termetű, fekete sirályt, s felveti a kérdést, vajon nem lehetett-e dolmányos sirály?

10. Szerecsensirály — *Larus melanocephalus*

MADARÁSZ és SZIKLA (ex TSCHUSI, 1888) Fonyódnál 1886. VI. 12-én három példányt láttak. GAAL (1903) 1903. VIII. 29. és IX. 15. közt Balatonboglárnál „több darabot” látott, melyek közül 4-et elejtett, de a fennmaradt bizonyító példány BERETZK és PÁTKAI ellenőrzése során dankasirálynak bizonyult. Az 1941-es csapadékdús esztendőben a Nagy-Berekben KADA szerint fészkelte egy ismeretlen sirály, mely talán szerecsensirály volt. A bizonytalanságok után egyetlen biztos adat egy gyűrűs példány (SHEVAREVA, 1955);

Moskwa	0	Orlov-sziget, Dnyeper torkolata,	1949. VII. 2.
E 201932	+	Balatonszabadi	1949. VIII. 9.
1100 ÉNy, vezetéknek repült.			

11. Dankasirály — *Larus ridibundus*

GROSSINGER (1795) óta valamennyi tanulmány beszél a balatoni dankasirályról, de LOVASSY (1897) szerint a költési időben, valamint télen, ha a Balatont jég borítja, nem fordul elő, csupán 1896/97 telén, amikor félméteres jég fedte a vizet, látott a jég felett szálló dankasirályokat. LOVASSY szerint tavasszal, főleg a Kis-Balaton vize felett százával láthatók. A számtalan vonulási adat közül csupán GULYÁS (WARGA, 1926) jelentését említjük meg, hogy 1924/25 telén a dankasirály a Kis-Balatonon áttelelt.

A dankasirály Balaton-vidéki fészkelésére először HOMEYER (1893) bukkant a Nagy-Bereknek a Balaton felé eső részében 1892. V. 25-én. NAGY JENŐ (1931) valószínűnek tartotta, hogy 1930-ban költött a tihanyi Belső-tavon. HALLER ezt 1936-ban be is bizonyította (HOMONNAY, 1938). Ugyanitt HOMONNAY (1939, 1940) 1938. V. hóban 50-es telepét találta, VI. hóban pedig 300 párra becsülte állományukat. A fészkek 50%-ában V. 7-én 4 tojás volt, 50%-ában két gyengén kotlott tojás; VI. 6-án a második telep fészkeiben 1–2 friss tojást talált. Ezt a költést HOMONNAY összefüggésbe hozza az Irma-pusztai halastavak eredménytelen fészkelésével. 1941-ben PÁTKAI ismét megtalálta a tihanyi telepet (1942), de az rövidesen tönkrement, és azóta a szárcsatanulmányomban már említett okok miatt a dankasirály a tihanyi Belső-tavon nem költ.

A Nagy-Berekben AGÁRDI (1935) talált 1935-ben egy vegyes csér- és sirálytelepet, 1966. V. 23-án ugyanitt egy kb. 200-as kolóniát. A legtöbb fészkek 3-as volt, sok volt a 2-es, néhány fészkekben pedig 1 tojás és 1 fióka volt. 1967-ben a vizet leengedték a Nagy-Berekről és ezzel a dankasirály költése itt megszűnt.

Legnépesebb és legállandóbb a településük az Irma-pusztai halastavakon, melyeket az irodalom sokszor rádpusztai, néha balatonszemesi vagy balatonlellei halastavaknak is nevez. Sajnos, a halgazdaság évente pusztítja ezt a telepet, pl. 1968-ban éppen a Nemzetközi Madárvédelmi Konferencia tagjainak látogatása időpontjában ért a partra egy sirálytojásokkal megtelt csónak. WARGA (in litt) 1955. VI. 8-án az előző nap elpusztított telep nyomait találta. A sirályok ennek ellenére újra és újra fészkelnek. HOMONNAY (1938, 1939, 1940) igen részletesen foglalkozik ezzel a teleppel. 1937-ben 1500 párra becsülte állományát. Az első 100–150 pár IV. 10-én kezdett nádtorzsákra építkezni, a lassan növekvő telep azután a náduszádákra terjedt tovább, s így három 100+300+1100-as telep alakult ki. Közülük a második még éjszaka is zavart volt. A fészkek legnagyobb rablói a dolmányos varjak, de talált lerágott fejű öreg madarakat is, amit a pénzmapocok munkájának tulajdonít. A fiókákat veszélyeztetik a vízisiklók, a tojásokat pedig a kecskebékák, ti. a békák előszeretettel napoznak a magukra hagyott fészkekben, a meleg tojásokon. Ha a békát megzavarják, leugrás közben gyakran a vízbe gurut egy-egy tojás (1944). HOMONNAY azt is megfigyelte, hogy a távozó öreg sirályok olykor befedik tojásaikat. A kotló madarak közt talált olyan példányt, amelyet 3 évvel azelőtt a morvaországi tavakon gyűrűztek mint fiókát. A feketenyakú vöcsök gyakran társasan fészkel a sirályokkal. HOMONNAY a számlálást fényképezési módszerrel végezte. 1938 tavaszán a halastavak vizét leengedték, a sirályok május végéig ácsorogtak a kiszáradt tófenéken, várva a fészkelésre alkalmas pillanatot, néhány madár el is tojt egy-egy tojást. De csak 6 pár tudott fészket rakni, a többi azután áttelepedett a tihanyi Belső-tóra, részben pedig, kb. 80–100 pár, az akkor még létező szántódi mocsárba.

1938-ban a Kis-Balatonban is fészkel a dankasirály, WARGA (1959) 15 fészküket számolta meg. A telepen búbos vöcsök is költött. Az irodalomból meríthetünk még adatokat a dankasirályok gyülekezéséről is, mint ahogyan a tavasziról már LOVASSY is írt (1897). Hasonlót tapasztaltam 1936. IV. 10–13. között a tihanyi Külső-tavon is (vizenyős rét). Őszi gyülekezésükről még több az adat: CHERNEL (1918) 1917. X. 18–25. között Badacsonynál és Badacsonylábdinál gyakorta észlelte, hogy a halászhajók köré gyűltek. A Balatonboglár előtti parton 1918. IX. 30-án nagy, pihenő csapatát látta, ahol már GAAL (1897) is több százával figyelte meg 1896. IX. 7–15. között, valamint Balatonlellénél. CHERNEL Badacsonytomajnál a legnépesebb csapatot 200-ra becsülte. 1920. VIII. 24. és X. 24. között KELLER (1923) Keszthely és Fenékpusztá között rendszeresen találkozott dankasirálytömegekkel, amelyek IX. 29–X. 15. közt érték el a kulminációt, kb. 200 példánnyal. A Balatonnál a legnépesebb csapatot, kb. 3000 madarat, PÁTKAINAK (1947) sikerült megfigyelnie a tihanyi révnél 1942. XII. 17–22. között. HOMONNAY (1939) az Irma-pusztai állomány ingadozásairól az 1937. évi eredményeket grafikonon mutatja be. Ezek szerint február elejétől mutatkozik, számuk hirtelen emelkedik és május közepén éri el a csúcsot, mely június végéig egy szinten marad, azután hirtelen zuhan; augusztus és október között a görbe ingadozik, de mindig 50 alatt marad, a második csúcs kb. 2000 darabbal október végén mutatkozik, de azután meredeken csökken, míg december végére eléri a nullapontot. A személyhajót kísérő tömegekről még talán annyit, hogy BALÁT (1962) 1959. VIII. 17-én Tihany és Balatonfüred közt főleg kiszínezett példányokat látott, közöttük csak kevés fiataalt.

Van azonban a sirályok gyülekezésének egy különös formája is, melyre 1941. X. 10–12. között terelődött figyelmünk, és amelyet még kellőképpen indokolni ma sem tudunk. Sok danka-, de más sirály is, továbbá búbos vöcsök, a tó egy bizonyos pontjára, sűrű csapatba tömörülnek. A sirályok felfelrebbennek, a vöcsök lebuknak, valamennyi „fürdik” és rendkívül aktív. Könnyen válaszolhatnánk erre a kérdésre azzal, hogy a halak vándorlásával áll ez összefüggésben, azonban a „látott hal”, a garda (*Pelecus cultratus*) nagyságánál fogva nem lehet ezen fajok tápláléka, a küszök (*Alburnus alburnus*) pedig a part mentén gyülekeznek. Tehát ezt a feltevést egyelőre el kell vetnünk, nem is láttunk halat a madarak csőrében. Az 1941. évi gyülekezésnek egy vihar vetett véget. KEVE (1947) hasonlót tapasztalt 1943 szeptemberében. Későbbi vizsgálataimnál még visszatérek e problémára.

Másféle madártársulást figyelhattunk meg 1941. IX. 25-én Tihanyban, amikor a dankasirályok a Belső-tó felett füstifecskékkel és seregélyekkel együtt keringtek. Ma már mindennapi látvány, hogy a dankasirályok, főleg varjakkal együtt, a traktort kísérik. Az első ilyen megfigyelést a Balatonnál KELLER (1923) végezte 1921. VIII. 27-én Hévíz körül, amikor is dankasirályok kísérték a „gózekét”. Az irodalomból tájékoztatást kaphatunk arra nézve is, hogy honnan érkeznek a dankasirályok a Balatonhoz. HOMONNAY írja (1938), hogy 1937-ben Irma-pusztán költött egy példány, melyet fióka korában 1934. VI. 13-án Nimmersattnál (Morvaország) gyűrűztek (RICHTER). Ugyancsak HOMONNAY hozott a helybeli halászoktól 3 magyar gyűrűt elejtési időpont nélkül, melyeket SCHENK gyűrűzött fiókakorban 1908. VI. 19-én a Velencei-tavon. A pontosabb gyűrűzési adatok a következők:

Budapest
135123

0
+

Fülöpháza
Balatonszárszó

1963. VI. 6.
1963. XI. 15.

Praha	0	Praha	1951. II. 6.
E 101287	+	Fonyód	1955. VIII. 7.
Praha	0	Chropyne, Kojetin	1951. VI. 8.
E 114040	+	Balatonfűzfő	1952. I. 23.
Praha	0	Lednice	1957. V. 18.
E 125591	+	Balatonboglár	1958. I. 8.
Varsovia	0	Kozuchysee, Gizyeko, Olsztyn	1952. VI. 16.
E 384656	+	Balatonlelle	1955. VIII. 15.
Helsinki	0	Vik, Helsinki	1935. VI. 5.
C 23417	+	Balatonszemes	1936. VIII. 15.
Moskwa	0	Kievo – Lake, Obl. Moskwa	1933. VII. –
E 33523	+	Balaton	1933. XII. 1.
Moskwa	0	Pärnu, Estland	1957. VII. 10.
E 282952	+	Fonyód	1958. IV. 20.

A dankasirály táplálkozására vonatkozólag már közöltem (1962) balatoni adatokat, az általam 1956 és 1958 májusában gyűjtött köpetek elemzése alapján, melyekben csaknem kizárólag rovarkártevők (cserebogár, ormányosok, futó-, pattanó-, butabogarak, tücskök) voltak, de akadt ásóbéka és apró vízi-csiga (*Anisus spirorbis*) is. HOMONNAY (1938) is megjegyezte, hogy az Irma-pusztai telepen az öregek sohasem hordtak fiaiknak táplálékot a halastavakból, hanem a környező szántóföldekről. Megjegyzi továbbá, hogy 1937-ben kb. 1000 fióka hullott el a telepen.

Ezek után rátérhetek az 1946 – 1971 közti, még nem közölt eredményeimre, melyek 36 írott oldalt kitevő jegyzetek.

A költsérről aránylag keveset tudok mondani, mivel az eléggé kikutatott Irma-pusztai halastavakat viszonylag ritkán kerestem fel. 1949. V. 25-én a Kis-Balatonnak Sármellék felé eső részén találtam egy 50 – 60 párba becsülhető, csérekkel vegyes telepét. 1957-ben a fonyódi halastavakon szintén csérekkel együtt fészkel, de egy vihar elmosta a telep legnagyobb részét. Irma-pusztán a sok zaklatás és a tojásszedés ellenére ma is rendszeresen költ pl. 1960-ban 50 pár; 1961-ben 100 – 150 pár, de a telepet elpusztították, júniusban újra költöttek (TAPFER); 1962. V. 28-án egy 300 – 400-as telepüket feldúlva találtam, de a dankák újra kezdték a költést. DR. FODOR TAMÁS szíves közlése szerint 1969. VI. 4-én a feldúlt telep kb. 30 újabb fészekből állott. Az egyik úszó szigetre épült, 9 tojásos tőkés réce fészkeben is talált egy dankatojást.

Egész évben mindenütt találkozhatunk dankasirályal. Tavasszal szívesen telepsznek a kiöntések mellé, ősszel és télen hosszú soraik ülnek a keszthelyi és fonyódi mólókon stb. pl. 1961. XI. 14-én a fonyódi mólón 800 – 1000 db volt. Legnépesebb gyülekezésüket 1964. XI. 24-én Irma-pusztán tapasztalhattam, amikor 1000 – 2000 példány szivárgott be lassan a Balaton felől a halastavakra. ENTZ BÉLA Tihanynál kb. 1200 darabot számlált 1952. I. 1-én. Hasonlókat észlelhettem a Kis-Balatonban is, pl. 1965. X. 13., 1000 – 1200 darabot. A leeresztett halastavakra mindig szívesen összegyűlnek. Kimondottan esti gyülekezést Badacsonynál láthattam 1970. XI. 22-én, amikor 300 – 400 danka tömörült a móló és a kőgát közti védett vízfelületre. 1954. XII. 22-én is érdekes látványban volt részem a keszthelyi móló melletti forrás beömlésénél: 100 – 120 danka repdesett fel-le, feltartott szárnyakkal „fürdött”, fejüket a vízbe dugták, de halat nem láttam a csőrükben, viszont rövidesen utána egy csónakos zavarta el őket, amely hálójával sok kúszt fogott ezen a helyen.

Ezzel elértünk ahhoz az említett látványhoz, amikor a nyílt víz egy pontján sűrű csapatba tömörülnek búbos vöcskökkel, néha ezüstsirályokkal vagy szárcsákkal stb. Ilyet figyeltem meg Keszthely előtt 1948. IX. 20. és XI. 11. közt több ízben (100–120); 1950. IX. 17. (10–15); 1951. XI. 19. (60–80); 1952. IX. 30. (50–60); 1955. XI. 17. (10–15); 1968. X. 14–18. (150–200); a szigligeti móló előtt 1968. X. 18. (50–60); Szárszónál 1953. IX–26. (80–100) stb. Nehéz arról beszélni, hogy mikor érkezik és mikor távozik a dankasirály a Balaton-vidékről, még nincs gyűrűzési adatunk az itt költő állományról, és a vendégek megítéléséhez sem elegendő az említett 12 adat. Jégen üldögélő dankát gyakran láthatunk, s ha teljesen befagy a Balaton egyes példányok a nyílt vizű csatornák mellé húzódhatnak. Hogy némi támpontot mégis nyújtsak mozgalmáról az első megfigyelés mellé hozzáfűzöm, a nagyobb létszám mutatkozásának kezdeti és végső időpontját, a III. pontban pedig az évi utolsó megfigyelést.

	I.	II.	III.
1949.	II. 24.	III. 28 – XII. 31.	XII. 28. (jégen)
1950.	II. 20.	II. 27 – XI. 15.	XII. 27.
1951.	I. 14.	I. 16 – XII. 25.	XII. 30.
1952.	I. 10.	IV. 4 – XI. 12.	XII. 31.
1953.	II. 22.	III. 14 – XI. 22.	XII. 23.
1967.	I. 21.	III. 10 – XI. 14.	XII. 19.

Gyakran már kiszínezett, barna fejű példányok érkeznek, de előfordul az is, hogy még májusban is a dankák zöme „fehér” fejű, pl. Balatonberény, 1955. V. 14.; Fonyódi-halastó, 1962. V. 4., stb. A fej barna színezetének elvesztése a költés után azonnal megindul, de elég lassan és rendszertelenül folyik le a vedlés, pl. 1964. XII. 12-én a fonyódi mólón összegyűlt 50–60 példány között alig akadt még barna fejű.

A sirálycsapatok – más madarak társaságában – gyakran felkeresik a szántásokat. Pl. Keszthely és Fenékpusztá között, 1958. IX. 20-án 40–50 példány csókákkal, 1961. III. 8-án csókákkal és seregélyekkel; 1966. III. 16-án csókákkal és varjakkal. A víztől távol a keszthelyi Vadaskert felett 1966. III. 18-án 80–100 viharsirályokkal, csókákkal és seregélyekkel stb. Ide tartoznak a traktort követő dankák is. Pl. Fenékpusztá, 1949. X. 18. (10–15); 1961. IX. 1. (40–50 dolmányos varjakkal); Újmajor 1959. X. 1. (50–60); 1960. X. 19. (10–15); 1967. IX. 13. (15–20); Balatonszentgyörgy, 1962. IX. 12. (100–150 ezüstsirályokkal) stb. A rétek és a földek felett húzó, elnyúlt csapatukat (300–400) figyeltem meg Széplaknál 1953. IX. 26-án. KIRÁLY IVÁN a Balatonszabadi melletti Sóstónál 1964. IX. 4-én „ezernyit” figyelt meg, amint a traktort kísérték.

A dankasirály és a ragadozó madarak közti kapcsolatról két példával szolgálhatok: Kis-Balaton, 1951. X. 15., 20–30 danka kering egy réti sas körül; fonyódi móló, 1959. VII. 14., kabasólyom zavarta a dankákat.

Viharjelző szerepét észleltem 1950. IV. 22-én a keszthelyi mólónál amikor a vihar kitörése előtt „óriási” csapat kezdett kavarogni.

Összefoglalva: a dankasirállyal a Balatonnál egész éven át találkozhatunk, még a befagyott tó felett is. Rendszerint küszvágó csérekkel fészkel együtt, de Irma-pusztán kívül a telepek nem állandósulnak. Gyülekezésük az év különböző szakaszaiban különféle pontokon lehetséges (leeresztett halastavak, tocsogók, zátonyok, szántások stb.).

12. Kis sirály — *Larus minutus*

LOVASSY (1897, 1913) szerint a kis sirály főleg májusban mutatkozik a Kis-Balatonban, ahonnan két bizonyító példánnyal rendelkezik. CHERNEL (1899) is említi a Balatonról. GAAL (1897, 1903) részletesebben beszél a kis sirályról: 1894-ben észlelték Lepsénynél és Fonyódnál (SZALAY); 1896. IX. 9-én maga gyűjtötte Balatonlellénél; megfigyelte továbbá Balatonboglárnál, 1903. IX. 7.; IX. 18. (15–20); IX. 19. (2); IX. 20-án pedig a Balatonboglár és Révfülöp közti hajóúton. SZALAY 1903. IX. 14-én látta Fonyódnál. SCHENK (1917) kiegészíti még Siófok lelőhellyel. KELLET (1923) 3 példányt észlelt 1920. X. 15-én Fenékpusztán. BESSENYEI (ex WARGA, 1923) 1922. IX. 11-ről jelenti Enyingről. A Kis-Balatonban 1924. III. 20-án is mozgott (KELLER, 1926), valamint 1928. IV. hónapban (HEDEMANN, 1928). 1941-ben a tihanyi révnél mutatkozott szeptember közepén; 1942. IX. 7–24. között rendszeres jelenség Zamárdinál; IX. 18-án 2 db Siófoknál. 1943. IX. 18-án Tihany-nál. BALÁT (1962) 1959. VIII. 17-én figyelt meg 4 ad. példányt a Balatonfüred és Tihany közti hajóúton; VIII. 18-án a Balatonalmádi–Alsóörs–Siófok közti úton először 3 ad., visszafelé 4 ad. + 1 iuv.

Az irodalom tehát alig beszél a kis sirály tavaszi vonulásáról, csupán egy-egy adat III., IV. és V. hónapokban. A megfigyelések zöme IX. hóra esik, csak ismét egy-egy észlelés a VIII., illetve a X. hóból.

1946–1971 között elég rendszeresen találkoztam kis sirállyal. Megfigyeléseimet kiegészítik ebből az időszakból BABAY KÁROLY, DR. GYÓRY JENŐ, DR. JANISCH MIKLÓS, KIRÁLY IVÁN, DR. MOSANSZKY ARISZTID, DR. PÁTKAI IMRE, SÁGI KÁROLY EDE, DR. STERBETZ ISTVÁN, DR. TAPFER DEZSŐ és DR. TILDY ZOLTÁN szíves közlései. Összegezve a bő adatsort ez havonként a következőképpen oszlik meg: IV. – 6; V. – 14; VI. – 6; VII. – 5; VIII. – 12; IX. – 9; X. – 1; XI. – 12; XII. – 2 megfigyelés. Ezekből a legtöbbet Keszthelynél (14), illetve a fonyódi halastavakon (14) végeztem. Elég gyakran találkoztam kis sirállyal a fonyódi mólónál (5) és a viszonylag ritkán látogatott tihanyi rév körül (6). Összehasonlítva az utóbbit a rendszeresen felkeresett parttal Keszthely és Fenékpusztá között, ez igen nagy szám, mivel az utóbbi szakasról mindössze 4 megfigyelésem van, amit csak azzal magyarázhatok, hogy valószínűleg itt kijebb járnak a vízen a kis sirályok. 2–2 megfigyelésünk van az Irma-pusztai halastavakról, Siófokról, Balatonfüredről és a Fonyód–Badacsony közti hajóútról, Káptalanfüredről; 1–1 megfigyelés a Balatonszentgyörgy előtti öbölből és Balatonföldvállról. Összevetve ezeket az irodalmi adatokkal, azt látjuk, hogy a megfigyelések pontja nagyjából azonos, de míg az irodalmi adatok közt alig akad tavaszi, addig az új megfigyelések zöme májusi, viszont márciusi adat nincs közöttük. A kis sirály mozgása a Balatonnál ezek alapján a IV. hóban indul meg. A korábbi adatok: keszthelyi móló, 1965. IV. 2. (2 iuv.). A tavaszi vonulás az V. hóban kulminál (vö. LOVASSY), de évente nagy lehet az eltolódás, így már áprilisra, illetve megkésve júniusra eshet. A tavaszi vonulás végét nehéz meghatározni, ivaréretlen példányok talán át is nyaralnak a Balatonnál. Ez ellen szólnak a fonyódi halastavakon végzett megfigyeléseim, pl. 1965. VI. 23. (kb. 50 ad. és iuv. vegyesen); 1962. VII. 2. (1. ad. és 20 iuv.). A tihanyi révnél is láttam 1968. VII. 18-án két öreg példányt, de ebben az esetben figyelembe kell venni, hogy a nagy szárazság miatt a partmadarak vonulása is ilyen korán megindult. A VIII. és a IX. hóban erős az őszi vonulás – régebbi adatok zöme a IX. hóra esik –; a X. hóban csak egy ízben sikerült megfigyelnem a kis sirályt

(Balatonberény, 1952. X. 15., 4 db), viszont a XI. hónapból csaknem ugyanennyi adatot (12) sikerült összeszednem, mint az V. hónapból. Az őszi vonulási görbe kettős csúcsát azzal magyarázom, hogy évente igen nagyok az időponti eltolódások. A két decemberi adatom egymást követő napokról ered (keszthelyi móló, 1951. XII. 24. és 25., 1 db). Ez a példány a zajló jég közé csapkodott. Messze legnépesebb csapatait észlelte MOSÁNSZKY, 1966. VIII. 27-én Siófoknál (200–300), illetve PÁTKAI 1971. VIII. 25-én a tihanyi révnél (kb. 200), de ugyanitt 1963. VII. 25–VIII. 4. között BABAY 120–150-et; 1964. VII. 24-én KIRÁLY. TAPFER 80–100-at látott, és még IX. 5-én is volt 30; IX. 7-én több. Általában én csak egyes példányokkal vagy 10-en aluli csapataival találkoztam, 10-en felüli mennyiségeket csak a következő esetekben: Keszthely, 1958. XI. 25. (13+7); fonyódi móló, 1961. XI. 14. (15–16); fonyódi halastavak, 1962. VII. 2. (21); 1965. VI. 23. (kb. 50). TILDY a Kis-Balatonban látott 1958. V. 8-án egy 15–20-as csapatot dankasirályokkal vegyesen. SÁGI a fonyódi mólónál 1970. XI. 13-án kb. 30 példányt észlelt, melyek száma odaérkezésemkor, XI. 20-án 3-ra csökkent.

A kis sirály nem szokott társulni más fajokkal, de laza kötelékben a többi sirállyal együtt kíséri a személyhajókat, így fényképezte őket TILDY 1960. VIII. hónapban Badacsony és Fonyód között. Csérszerű reptével csapkod és merül vízibogarak és küszök után.

13. Csüllő — *Rissa tridactyla*

A Balatonnál első ízben 1941. XI. 11. és XII. 14. közt naponta észleltünk 2–3 példányt a tihanyi Biológiai Intézet öblében, melyek közül egyet DR. TÓTH LÁSZLÓ szíves volt kérésemre XI. 12-én begyűjteni. 1965. X. 13-án a fonyódi halastavak felett láttam egyet, 1966. VIII. 27-én MOSÁNSZKY látott 3 fiatal Siófoknál.

14. Fattyúszerkő — *Chlidonias hybrida*

CHERNEL (1899) szerint: „Költözéskor... Balatonnál...” 1942. IX. 12-én Zamárdinál küszvágócsérek közt láttam egyet (1947).

1946–1971 között két ízben találkoztam fattyúszerkővel: Balatonberény, 1958. V. 24., zátonyon csérek között; Kis-Balaton Vörsi-víz, 1959. V. 26., 20–30 keringett. A. SIMON-HÜBSCHER 1966. V. 17-én figyelte meg a Kis-Balatonban, V. 18-án pedig kettőt látott az Irma-pusztai halastavakon; STERBETZ 1969. VI. 2-án figyelt meg egyet a tihanyi révnél.

15. Fehérszárnyú szerkő — *Chlidonias leucopterus*

Az első megfigyelést a Balaton vidékén HERMAN (1895) végezte Somogy-szentpálnál, 1890. V. 12-én; utána HOMEYER (1893) látta a Kis-Balatonban 1892. V. 30-án kormos szerkő csapatokban (2–3); 1895. V. 12-én LOVASSY (1897) Keszthelynél szintén kormos szerkők között észlelte, valószínűleg ezek közül származik a Keszthelyi Akadémia gyűjteményében KELLER által talált példány „Kis-balaton, 1895” adatokkal (HOMONNAY, 1940). 1896. IV. 26-án LOVASSY Keszthelynél ismét találkozik a fajjal. GÜLYÁS (ex WARGA,

1926, 1929) is több érkezési és elvonulási adattal szolgált a Kis-Balatonból (1924. IV. 19.; 1925. IV. 20.), de a három novemberi adat hitelességében kételkednünk kell.

1946–1971 között mindössze 25 megfigyelésem volt, melyeket kiegészítenek JAKAB ANDRÁS és WARGA KÁLMÁN, valamint A. SIMON-HÜBSCHER adatai. Ezeknek zöme (15) az V. hónapra esik, a továbbiak megoszlása: IV. – 2; VI. – 3, – VII. – 2; VIII. – 3 megfigyelés. A fehérszárnyú szerkő rendszerint kormos szerkőkkel jár együtt. Legkorábbi adatom: fonyódi halastó, 1968. IV. 20; Kis-Balaton–Zalavári-víz – 5, szemben csak 2 kormos szerkővel. Költéséről nincs tudomásom, bár nem kizárt. Három augusztusi adatom van csupán: Kis-Balaton–Zalavári-víz, 1952. VIII. 27-én (1); Kis-Balaton, 1953. VIII. 10–15. (2–3, WARGA); balatonszentgyörgyi öböl, 1968. VIII. 11-én (2). Megfigyeléseim helyi megoszlása: Kis-Balaton – 11; fonyódi halastó – 9; Balatonberény – 2; Balatonszentgyörgy – 1; Irma-pusztai halastó – 1; Kornyi-tó – 1 megfigyelés.

Az átvonulók száma 10 alatt szokott maradni, sokszor magános példányok kísérik a kormos szerkőket. Ennél nagyobb számú csapatokat láttam: Kis-Balaton, 1950. V. 28. (15–20); Fonyódi halastó, 1964. V. 12. (25–30).

16. Kormos szerkő — *Chlidonias niger*

A Balaton tágabb körzetében az első példányt ENDRÓDY GYULA gyűjtötte 1889. V. 29-én Zalaszenthalmán. A SZIKLA által gyűjtött fiókák nyilván nem innen, hanem Sárszentmihályról származnak, tehát, nem a Balaton környékéről (FRIVALSZKY, 1891). HERMAN (1895) is lőtt egy példányt Somogyszentpálnál, 1890. IV. 28-án. CHERNEL (1899) ezt az adatot a következőkkel egészíti ki: HERMAN OTTÓ Tótszentpálon észlelte, hogy „mikor a turfás területen, mely milliónyi tücsöknek volt a tanyája, a tücskök vedlettek, ami a lyuk szájá előtt történt, a szerkők csapatosan kicsapták és kapkodták a tehetetleneket.” HOMEYER (1893) az 1892. évi útja alkalmából V. 27-én Somogyszentpálnál, V. 30-án a Kis-Balatonban találkozott nagy csapatokkal, LOVASSY Keszthelynél, 1895. IV. 18. és 1896. IV. 26-án látta az elsőket nagy csapatokban (GAAL, 1896, 1897). Szerinte (1897) áprilisban érkezik, májusban nagy csapatai találhatók a Kis-Balatonban. GAAL (1897) Balatonlellénél, 1896. IV. 26-án látta az azévi elsőket. Az 1920-as évek vonulási jelentései tavasszal túl kései, ősszel túl koraiak, közülük említést érdemelnek: Badacsony, 1923. X. 11. (CHERNELNÉ); Kis-Balaton, 1923. és 1926. XI. 9. (GULYÁS).

Fészkeléséről NAGY JENŐ (1931) ír, hogy 1930-ban a tihanyi Belső-tavon fészkel, amit alátámasztanak TEN KATE (1931) nyári megfigyelései. HOMONNAY (1938) a Balaton víztükrére jellemző fajok közt említi, mely belátogat a Belső-tóra is, így 1931. IX. 25-én gyűjtötték, és 1936. VI. 6-án is látott itt hármat. Másik tanulmánya (1939) alapján 1936-ban és 1937-ben az Irma-pusztai halastavakon 200 pár költött, 1938-ban a tavak vizét leengedték, s így csak 12 pár tudott fészket rakni, a többi áttelepült a balatonföldvári halastóra és a szántódi berekbe. Az 1937. évi állomány évi ingadozását grafikonon mutatja be, s eszerint a kormos szerkő április végén érkezik, május közepéig számuk hirtelen felszaporodik, és ez a populáció helyben marad július végéig. Ettől kezdve számuk hirtelen csökken és szeptember végére teljesen eltűnnek. A fonyódi halastavakon 1955. VII. 8-án JAKAB

szerint 150 pár fészkelte. A Nagy-Berekben AGÁRDI (1935) talált egy 20–30 párra becsült telepet 1935-ben. Az 1941-es folyamatos vizsgálat során IV. 27-én jelentek meg az első Tihanynál, a félszigeten nem fészkeltek, de elszórtan mutatkoztak a nyár folyamán is. IX. 1-én Tihanyból eltűntek, viszont MÉGES Öreglakon IX. 25-én látta az utolsó 4–5 példányt. 1942. IX. 7–24. között Zamárdinál rendszeresen mutatkoztak. GRÖSSLER (1963) 1961. V. 19–VI. 2. között a Balaton felett találkozott a fajjal Balatonföldváránál, Badacsonynál és Keszthelynél. 20 példányt látott a fonyódi halastavakon.

1946–1971 között, saját megfigyeléseim alapján, a kormos szerkő a Balatonnál következőképpen mutatkozott:

1948.	IV. 14–IX. 29.	1957.	IV. 12–IX. 23.
1949.	IV. 16–X. 22.	1959.	IV. 15–IX. 25.
1950.	IV. 12–X. 11.	1961.	? –XI. 15.
1951.	IV. 13–IX. 24.	1964.	IV. 26–XI. 21.
1952.	IV. 29–X. 7.	1966.	? –X. 28.
1953.	IV. 14–IX. 28.	1967.	? –X. 18.
1954.	IV. 24–XI. 12.	1968.	IV. 20–XI. 17.
1955.	IV. 22–IX. 28.	1969.	IV. 2 – ?
1956.	IV. 19 – ?	1970.	IV. 24 – ?

Nem múlt el azonban esztendő, hogy az V–VIII. hónap között ne találkoztam volna kormos szerkővel, főleg a Kis-Balatonban és a Keszthely–Balatonberény közti partszakaszon, ezeken kívül a fonyódi, az Irma-pusztai és az uzsai halastavakon, de láttam a badacsonytomaji öbölben (1962. X. 7., 5–6 db), a Balatonöszöd előtti parton (1968. V. 17., 7 db), Vonyarc előtti parton (1963. V. 6., 15–20 db). Legnépesebb csapatait a Kis-Balaton tavai felett tavaszi vonuláson figyeltem meg, pl. 1949. IV. 16. (80–100); 1952. V. 2. (100–130); 1955. IV. 22. (400–600); 1956. IV. 24. (100–120) stb. VERTSE 1956. IV. 17-én látta itt az elsőket (100–150); erősebb őszi vonulások a Kis-Balatonnál, pl. 1951. VIII. 5. (kb. 300); 1952. IX. 18. (100–150) stb. Keszthely és Balatonberény között sokkal rapszodikusabbak az előfordulások, mivel a szerkők rendszerint egy gomolyagban mozognak, s ezek könnyen km-ekre odébb tolódhatnak, miáltal a megfigyelést könnyen elkerülik. Nagyobb számban a Balaton felett csak tavasszal észleltem, pl. Keszthely és Fenékpusztá közti parton, 1951. IV. 19. – V. 1. között csaknem naponta 100–150 és 200–300 közötti mennyiségben; Balatonberény, 1950. IV. 29. (100–120); 1953. V. 14. (100–120) stb. A fonyódi halastavakon már kissé más a helyzet, amire példák: 1955. VI. 27. (150–200); 1955. VII. 19. (300–400, köztük sok fiatal); 1957. VII. 6. (100–150) stb. Költésükről ugyan biztos tudomásom nincs, de az ismertettek is valószínűsítik, hogy a kis-balatoni Vörsi-víz víztők- és tavirózsalevelein fészkel, a halastavakon pedig az úszadékon. WARGA a rendkívül csapadékos 1951-es esztendőben VII. 6-án a Bocsmányban 4 fészket talált (3–2–1–1 ova), körülötte 50 szerkővel, de VII. 18-án ezt a telepet megsemmisülve látta. A tógazdaságok a szerkőtojásokkal sem tesznek kivételt, így a pusztulási arány igen magas, pedig a szerkők tápláléka elsősorban szitakötő, melyet reptiben kapnak el vagy lárváikat halásszák a vízből. Ez pedig a halgazdaságra nézve csak előnyös tevékenység.

17. Kacagócsér — *Gelocheidon nilotica*

LANDECK (1842) írja először, hogy 1840-ben költött a kacagócsér a Balatonnál. SZIKLA (ex TSCHUSI, 1888) 1883. VII-ban Fonyódnál a Nagy-Berekben több fiatal példányt lőtt, és arra a következtetésre jutott, hogy költ is a Nagy-Berekben. KENESSEY (1891) a Velencei-tóval kapcsolatban így ír a fajról: „Verirrt sich vom Platensee, wo er brütet...” Hosszú időn át nincs hír a kacagócsérről a Balaton vidékéről, míg 1943. IV. 23-án KADA nem gyűjt egy kotlófoltos példányt Buzsáknál, s ezt VASVÁRINAK küldi (KEVE, 1962). JAKAB (1957) a fonyódi halastavak egyik szikes, 30–35 m²-es szigetén 1955. VII. 7-én 284 küszvágócsér-fészekalj mellett 2 kacagócsér-fészekaljat is talált, de két hét múlva felkeresve gyűrűzés céljából a szigetet, szomorúan állapította meg, hogy azon a héten a Balatonon tomboló viharok az egész telepet elmosták, a tojások szerte úszkáltak a tóban. STERBETZ, 1961. VII. 16-án a még létező Széplaki-halastavak felett figyelt meg egyet.

18. Lócsér — *Hydroprogne caspia*

Az első Balaton-környéki példányt DR. UDVARDY MIKLÓSSAL és STEFFEL GÁBORRAL 1948. IV. 14-én figyeltük meg a Kis-Balaton Zalavári-vize felett. Ettől kezdve 1954-ig, míg tavasszal és ősszel hónapokig állandóan a Balatonnál tartózkodtam, mindkét szezonban, évente, rendszeresen megfigyelhettem a lócsért. Később, amikor már csak havi egy hétre látogathattam a Balatonhoz, több esztendőben kiesett a megfigyelésből, mivel vonulása meglehetősen rapszodikus, és egy ponton csak rövid időt pihen a madár. Mielőtt rátérnék saját megfigyeléseimre, felsorolom mások észleléseit: NAGY JENŐ (1955) 1951. IV. 23-án Balatonfürednél látott egyet küszvágócsérek közt; WARGA a Kis-Balaton Zalavári-vize felett látott 1953. VIII. 13. és 14-én egyet. JAKAB (1957) 1955. VIII. 24-én a fonyódi halastavakon észlelt kettőt; SCHMIDT EGON szíves közlése szerint 1965. VIII. 29-én kettő tartózkodott az Irma-pusztai halastavakon; SÁGI KÁROLY EDE Keszthelynél 1970. IX. 5-én 7–8 példányt figyelt meg.

Magam 50 megfigyelést végeztem a tágabb értelemben vett Keszthelyi öbölben, 14 megfigyelést a fonyódi halastavakon és hármat a Kis-Balatonban. Ezek időpont szerint a következőképpen oszlanak meg:

1948.	IV. 14.	—
1949.	IV. 16–18.	—
1950.	IV. 29.	X. 1.
1951.	IV. 14–V. 1.	IX. 5–29.
1952.	VI. 5.	VIII. 28–IX. 24.
1953.	IV. 6–V. 13.	IX. 29.
1955.	—	VIII. 23–28.
1956.	—	IX. 23–24.
1957.	IV. 12.	IX. 18–23.
1958.	IV. 17–VI. 16.	—
1959.	IV. 19.	IX. 27.
1960.	I. 24.	IX. 2–6.
1961.	IV. 20.	VIII. 31–IX. 4.
1962.	IV. 13–VII. 2.	IX. 8–X. 5.
1963.	V. 4–28.	IX. 8.
1964.	—	X. 13.
1965.	—	VIII. 29.
1968.	—	IX. 2–6.
1970.	VI. 5.	IX. 5.

Ezek a csapatok a következő egyedszámból állottak:

1 példány	33 esetben	5 példány	1 esetben
2 példány	18 esetben	6 példány	3 esetben
3 példány	6 esetben	7 példány	3 esetben
4 példány	6 esetben	8 példány	1 esetben

Ehhez azonban hozzá kell fűznöm, hogy összegezve ezek a számok nem adnak azonos eredményt más összeállításokkal, mivel külön számítottam azokat a csapatokat, melyek egymástól csak néhány km távolságra pihentek, viszont kihagytam a számításból azokat a példányokat, melyek nyilvánvalóan a nagyobb csapatból váltak ki.

A legnépesebb, 8 egyedből álló csapatot 1951. IV. 16-án a Kis-Balaton keleti oldalán fekvő Bocsmányban figyeltem meg, mely egy elöntött rét volt. Ugyancsak vízzel borított réten figyelhettem meg 3 példányt 1960. IV. 24-én a fonyódi halastavak mögött fekvő mocsárban, Feketebézsény irányában, danka- és kis sirályok társaságában. Végül 1957. IV. 12-én egy lócsér halászatott növényzettel eléggé borított csatornán a fonyódi halastavaknál. Ezeket az észleléseket azért emeltem ki, mivel a lócsér nem szokott füves, benőtt helyeken pihenni vagy halászni, rendszerint a nyílt víztükör felett szálldos vagy függőget, vagy zátonyokra, sima partra ereszkedik le úgy, hogy a hasának tollazata éppen érinti a vizet. Az ilyen pihenő csapatok szívesen társulnak a sirályokhoz és a csérekhez, azonban ha felriasztják őket, a lócsérek mindjárt különválnak. Tavasszal és ősszel egyaránt találunk öregeket és pettyes sapkájú fiatalokat a lócsércsapatokban. A lócsérek tartózkodási idejének ritmusához csak egyetlen példát szeretnék megemlíteni: a fonyódi halastavakon 1962-ben IV. 13-án láttam hetet, májusban egyetlen egyet sem, VI. 26-án ismét négyet, de a szerte röpködőkkel együtt lehetett hat is, ezután VII. 2-áig csaknem naponta felkerestem a tavat, és mindig akadt 2–3 lócsér, de megemlítendő, hogy a legnagyobb halastavat ebben a szezonban leengedték, és a tófenékre számos más vízimadár is összegyűlt — többek között 40–60 ezüstsirály, főleg fiatal, 40–50 dankasirály, 1 kis sirály, ujjas lilék, piros lábú cankók, füstös cankók, réti cankók, pajzsos cankók, nagy pólingok stb. — szóval a faunaösszetétel nem felelt meg az évszaknak.

19. Küszvágó csér — *Sterna hirundo*

A szorosabban vett Balaton egyik legjellemzőbb madara. Tavasztól őszig mindenfelé libeg a víz felett, vagy kisebb-nagyobb csapatokban pihen a zátonyokon és a fövényes partokon. Olykor talán még a dankasirálynál is gyakoribb. Nevét is onnan kapta, hogy zuhanórepüléssel csap le a küszök után a Balatonba. Találkozhatunk küszvágó csérrel a környező tavakon és mocsarakban is, ahol költ, de táplálékát oda is főleg a Balatonból hordja.

MADARÁSZ Fonyódról hozott 1879 augusztusából egy fiatal példányt (ex FRIVALDSZKY, 1891). SZIKLA (1886) eleinte azon az állásponton volt, hogy a Velencei-tó állománya látogat el a Balatonra, később (1888) azonban leszögezte: „Auf dem Platensee ist die Art am meissten vertreten.” LOVASSY (1897) szerint a küszvágó csér csak májusban jelenik meg a Balatonnál, majd a nyár végével jelentkezik újra, de előző vonulási jelentéseiben adott már korábbi érkezési dátumokat is: Keszthely 1895. IV. 10. és 1896. IV. 19. GAAL

(1897) Balatonlellénél 1896. IV. 18-án figyelte meg az első érkezőket. Igen korai HERMAN (1895) adata: Somogyszentpál, 1890. III. 10. Az 1941-es folyamatos vizsgálat során az elsőket IV. 16-án figyeltük meg, de VII. hó elejéig Tihanynál csak szórványosan mutatkoztak, júliusban számuk hirtelen annyira felugrott, hogy felülmúlta a dankasirályokét; az utolsókat Balatonfürednél IX. 13-án észleltük, de az első „szinkron-kutatás” során még IX. 25-én is látott WARGA a Kis-Balaton Vörs felé eső oldalán kettőt, MÉHES pedig Öreglaknál 5–10 példányt. 1942-ben az elsőket IV. 2-án észleltük Tihanynál, az utolsókat IX. 20-án a Balatonlelle melletti parton, illetve IX. 24-én Zamárdinál.

1911–1926 közti évekből számos vonulási adatát közölték, melyek közül csak a jelentősebbeket említem meg: 1896. IX. 7–15. közt GAAL (1896) Balatonlellénél nagyarányú gyülekezésüket észlelte; CHERNELNÉ Badacsonynál 1923. X. 8-án látta az utolsókat. KELLER Keszthelynél 1920. X. 2.; 1921. X. 8. és 1923. X. 20-án KELLER. (1923) szerint 1920. IX. 9-én Keszthelynél a Zámori öbölben kb. 200 példány gyűlt össze.

Vonulására vonatkozólag egy igen értékes adatunk van (RÁTKAI, 1967): a DR. TAPFER DEZSŐ által, az Irma-pusztai halastavakon 1962. VII. 20-án a 143 357 sz. gyűrűvel jelzett példány 1964. I. 15-én Mocambique-ban Lourenco, Marques mellett került kézre.

Költéséről az első biztos adatot CERVA (1926) közli, aki Irma-pusztán 1923. VIII. 20-án tojásait, VIII. 27-én 6–7 napos fiókáit találta, és ebből arra következtetett, hogy kétszeri költésről, legalábbis utóköltésről lehet szó. Az állományt kb. 1000 példányra becsülte. Megállapította továbbá, hogy 45 éves kutatásai során egész Magyarországon ez volt a legnépesebb kolónia. Végül megfigyelte, hogy a küszvágó csérek egy-két napos fiókáikat gilisztákkal etetik. Ugyanezt a telepet kereste fel 1936-ban és 1937-ben HOMONNAY (1939), amikor is 50–60 párba becsülte az állományt. A fészkek úszó növényzeten, vagy tőzegdarabokon épültek. HOMONNAY grafikonja szerint IV. hó közepén indul el a 0-pontról a görbe, mely IX. hó végéig elég alacsonyan ingadozik, majd ekkor ismét a 0 pontra esik vissza. 1938-ban a halastavakat leengedték, s így nem sikerült a küszvágók költése. CERVA és HOMONNAY még dicsérik a halgazdaságot, hogy területükön a csérek nyugodt költése biztosított. Ez a helyzet azonban megváltozott, mivel ma a tógazdaság a csért is „kártékonyak” ítélte, és telepét pusztítja, úgy hogy alig marad eredményes költés.

A Nagy-Berekben 1935-ben AGÁRDI (1935) bukkant egy 80–100 párból álló telepre, melyen egy-egy tőzegcsomón néha 20 fészket is talált. NAGY JENŐ (1931) feltételezte, hogy a küszvágó Tihanyban 1930-ban a Belső-Tavon költött, ezt azonban bizonyítani nem sikerült. A küszvágók valóban költési időben is ellátogatnak a Belső-Tóra anélkül, hogy ott lefészkelnének.

1955. VII. 7-én JAKAB (1957) fedezte fel telepüket a fonyódi halastavak említett szikes szigetén. 30–35 m² területen 284 fészket számolt meg, azonban a VII. 19. előtti héten vihar tombolt a Balatonon, mely a telepet a kacagócsérekkel együtt úgyszólván elmosta. A halastóban szerte úszkáltak a csértőjások, és csak 54 párnak sikerült eredményesen költenie.

Saját, küszvágó csérre vonatkozó jegyzeteim az 1946–1971 közti évekről 12 oldalt tesznek ki, melyekből csak a lényegét kívánom megemlíteni. Első és utolsó megfigyeléseim napjai a következőkben foglalhatók össze:

1948.	IV. 11 – ?	1960.	III. 31 – IX. 7.
1949.	IV. 19 – IX. 16.	1961.	IV. 15 – X. 5.
1950.	IV. 12 – IX. 18.	1962.	IV. 15 – IX. 15.

1951.	IV. 7–IX. 22.	1963.	IV. 21–IX. 6.
1952.	IV. 20–IX. 19.	1964.	IV. 26–IX. 19.
1953.	IV. 6– ?	1965.	IV. 19–VIII. 29.
1954.	IV. 13–IX. 19.	1966.	IV. 16– ?
1955.	IV. 24–VIII. 26.	1967.	IV. 12– ?
1956.	IV. 19–IX. 21.	1968.	IV. 20–IX. 6.
1957.	IV. 12–IX. 23.	1969.	IV. 16–IX. 3.
1958.	IV. 17–IX. 23.	1970.	IV. 18– ?
1959.	IV. 18–IX. 25.	1971.	IV. 15– ?

A nyár folyamán a Balaton felett vagy a déli part tavainál, mocsarainál küszvágót mindig láthatunk, de már a Kis-Balatonban bár gyakorta találkoztam vele, de sohasem nagyobb számban. Az északi part tavainál korántsem rendszeres az előfordulása, pl. az uzsai halastavakon magam csak 1962. V. 6-án láttam egyet, TAPFER, PILCHER és kísérőink pedig 1966. VIII. 9-én 8–10 példányt; a Kornyitónál sohasem találkoztam küszvágóval.

Telepeit megtaláltam 1950. V. 25-én a Kis-Balaton északi csúcsán Sár-mellék irányában (50–60 pár), valamint a fenti adaton kívül a fonyódi halastóban 1966-ban a műút felőli oldalon, a nádastól védett sarokban, uszadékon. Valószínű, hogy a fonyódi halastavak egyes rejtett zugaiban más esztendőekben is fészkeltek, emellett szólnak egyes májusi megfigyelések, amikor nagyobb számban találkoztam itt küszvágókkal, pl. 1956. V. 18. (300–400); 1957. V. 15. (100–150); 1965. VI. 28. (70–80) stb., de ezek még nem bizonyítékok.

Legállandóbb fészkelése még mindig Irma-pusztá, ahol 1954-ben PÁTKAI 50–60 párt talált; 1955-ben WARGA szerint a telepet megsemmisítették; 1960-ban 200–250 pár; 1961-ben 400–500 pár. 1962-ben itt gyűrűzött; 1963. V. 28-án 300–350 példány tartózkodott a halastónál, telepük akkor fel volt dűlve, de a madarak újra kezdtek fészkelni; 1964. VI. 27-én 50–60 példány valószínűleg költött 1966-ban, G. WINDIRSCH látta; 1969. VI. 4-én DR. FODOR TAMÁS kb. 150 párba becsülte telepüket, annak ellenére, hogy sok fészket már elpusztítottak.

Tavasszal a sirályokkal stb. a zátonyokon szoktak gyülekezni, pl. Balatonberény, 1951. IV. 18–21. (60–80); 1952. IV. 20. (60–80), de VI. 5-ig számuk megnövekedett 100–150 darabra; 1953. V. 11–16. (60–80, köztük néhány pár in copula); 1958. VI. 16. (60–70); 1950. V. 1-én a keszthelyi móló előtt dankasirályokkal vegyesen 100–120 példány kavargott a víz felett; 1951. V. 1-én 60–80 Keszthely és Fenékpusztá között az egyik fővenyes öbölben stb.

Az őszi gyülekezésre is adhatok néhány példát: Balatonberény, 1951. IX. 5–11. (50–60); Keszthely, 1953. VIII. 7. (50–60); a fonyódi halastavakon 1955. VIII. 23. (100–150); 1956. VIII. 21. (150–200) stb. SZIJJ 1951. VIII. 18/19. éjszaka 24–1 óra közt 70–80 darabot látott Balatonfenyvesnél dél felé húzni.

20. Sarki csér — *Sterna paradisea* = *macroura*

A sarki csér sem magyarországi, sem balatoni előfordulása bizonyítva nincs, még hiteles megfigyelést sem végzett senki. GAAL (1903) felveti a kérdést, hogy a Balatonboglárnál 1903 szeptemberében összegyűlt nagy küszvágó csapatban vajon nem volt-e sarki csér is? Van további néhány gyanús téli megfigyelés csérrel, melyekről nem dönthető el, vajon tényleg küszvágók

voltak-e vagy elkóborolt sarki csérek, így: Balatonfüred, 1911. II. 25., de sajnos LAMBRECHT (1912) még azt sem közölte, hogy ki figyelte meg a csért; GULYÁS a Kis-Balatonból négy éven át feltűnően kései távozásukat jelentette (WARGA, 1924, 1926, 1929): 1923. XI. 13.; 1924. XI. 11.; 1925. XI. 1.; 1926. XI. 13., de ebben az esetben még az is feltételezhető, hogy a hónap pusztá elírásáról van szó. WARGA 1953. XI. 10-én látott egy csért a Kis-Balatonban (BERETZK, 1955). BERETZK erre és saját Szeged – Fehér-tavi megfigyelésére írja, hogy a sarkicsér-gyanús példány begyűjtése mennyire kíváncsatos lenne.

21. Kis csér — *Sterna albifrons*

SZIKLA (1888) a Nagy-Berekben, Fonyód határában 1886. VIII. hó elején és 1890. VIII. 12-én figyelte meg kis csért, sőt az utóbbit be is gyűjtötte, és elküldte a Magyar Nemzeti Múzeumnak (FRIVALDSZKY, 1891). GAAL (1897) Balatonlellénél 1896. IX. 7–15. között a küszvágócsér-csapatban néhányat látott, majd (1903) kettőt Balatonboglárnál 1903. VIII. 28-án. LOVASSY (1897) szerint a kis csér a vonulás idején gyéresebb számban megjelenik. A Kis-Balatonból kapott is egy bizonyító példányt.

1946–1971 között magam csak 16 esetben találkoztam kis csérrel, legtöbbször Keszthely közvetlen határába eső parton (9), valamint Balatonberénynél (5), a további két észlelést a Balatonszentgyörgy előtti öbölben végeztem. Legtöbbször az V. hóban láttam (7), de ehhez hozzá kell fűznöm, hogy 1950. V. 27–30. közt és 1953. V. 13–23. közti napokban nyilván ugyanazokról a példányokról volt szó; IV. hóban csak egyszer (Balatonberény, 1951. IV. 30. 2–3), VI. hóban kétszer figyeltem meg (Keszthely–Fenékpuszta, 1949. VI. 13. – 1; 1957. VI. 15. – 2).

Júliusi adataimat (Keszthely, 1949. VII. 23. – 2; 1950. VII. 25. – 4; Balatonberény, 1950. VII. 27. – 10–12), valamint az augusztusiakat, (Balatonszentgyörgy előtti öböl, 1952. VIII. 28. – 1; 1968. VIII. 1. – 1) az őszi vonuláshoz sorolom. Az utóbbi öblöt a nyaralók kevésbé háborgatják, és így VIII. hó végén itt sok *Limicola* és vízimadár gyűlik össze, különösen kedvező vonulást figyelhettem meg a hónap legutolsó napján.

Legkorábbi megfigyelésem: Balatonberény, 1951. IV. 30.; a legkésőbbi: Keszthely, 1951. IX. 3. (3 db).

A kis csér többnyire magánosan (6 esetben) vagy kettesével (6 esetben) mutatkozik, csupán a fent említett esetben láttam csapatukat (10–12), de mindig csatlakozik a sirályokhoz vagy csérekhez, STOLLMANN ANDRÁS 1962. VIII. 3-án a gyenesdiási strandon figyelte meg egyet.

A kis csér két okból nem tekinthető a Balaton rendszeres átvonuló madarának: először is az 1941-es folyamatos vizsgálat során, mely igen kedvező és fajokban dús esztendőnek bizonyult, kis csért nem láttunk, másodszor a 25 éves kutatás során csak 6 esztendőben sikerült ezzel a fajjal találkoznom. A két körülmény összejátszása nem lehet véletlen.

Összefoglalás

A Balaton és környékéről eddig 18 sirályrokon fajt sikerült igazolni. Közöttük a sarki sirály az egyetlen magyarországi előfordulás, a nagy halfarkas megfigyelése pedig az első adat volt hazánkból, amit néhány évvel utána egy bizonyító példány is megerősített, csakhogy ennek lelőhelye (Móriczhely, 1963. IX. 29.) már kívül esik a Balaton körzetén, ha nem is fekszik távol (délre) tőle. Három faj előfordulása (nyílfarkú halfarkas, dolmányos sirály, sarki csér) bizonyítatlan maradt, bár az irodalomban feltételezéseket találhatunk.

Gyakoriság szempontjából első helyen állanak a dankasirály és a küszvágó csér, mindkettő költ is, ha nem is magán a Balatonon, de környékén, az előbbi gyakran át is telet. A második sorba kerül a kormos szerkő, mely ugyancsak költ a környező mocsarakban. A következő kategóriába két faj kerül: az egyik a kacagócsér, mely faj bizonyíték arra, hogy költés alapján sem könnyű sorrendbe szedni a madárfajokat. Ti. a kacagócsér kimondottan ritka madár a Balaton környékén, de ha megjelenik, rendszerint fészkel is. Másik faj a fehérszárnyú szerkő, mely ugyan gyakrabban észlelhető, de fészkelését a Balaton környékén bebizonyítani nem sikerült, bár feltételezhető, hogy ha népesebb kormosszerkő-telep alakul ki, azokhoz csatlakozik és költ.

Ismét egy kategóriában tárgyalhatjuk a rendszeresen átvonuló, áttelelő vagy átnyaraló fajokat, mint az ezüst-, a kis és a viharsirályt, az utóbbi a Balaton jellegzetes téli madara.

Nehezen sorolható be a heringsirály és a lócsér. A heringsirályból a Balatont rendszerint fiatal, barnás színezetű példányok keresik fel, melyeket megfigyelés alapján a fiatal ezüstsirályoktól megkülönböztetni csak igen kedvező körülmények közt lehet. Valószínű, hogy gyakrabban fordul elő, mint azt megfigyelés alapján meg lehetne állapítani, kiszínezett öregek könnyen felismerhetők, de ezek nem mindennapos jelenségek a Balatonon. Más problémát vet fel a lócsér. A faj csak az 1930-as évek óta vonul át rendszeresen Magyarországon. A pihenő példányok csak rövid időre ereszkednek le, vonulásának időpontja és időtartama pedig rendkívül ingadozó, így könnyen elkerülhetik a megfigyelők figyelmét. Feltételezhető azonban, hogy bár kis számban és rövid időtartamra keresi fel a Balatont, ott ma már rendszeresen átvonuló.

Alkalmi vendégeknek tekinthetjük az ékfarkú halfarkast, a szerecsensirályt, a csüllöt, a fattyúszerkőt és a kis csért.

A legtöbb fajnak — kis egyedszáma miatt — gazdasági jelentősége a Balatonnál nincs, annál több a vita a rendszeresen előforduló fajok esetében. A halgazdaságok minden sirályt, halfarkast, csért és szerkőt halevőnek tartanak, és ezért mint „kártékonyt” üldözik. Az ilyen beállítottságú emberek alig győzhetők meg arról, hogy pl. a szerkők elsősorban rovarevők, sőt éppen a halgazdasági kártevőket fogyasztják elsősorban, és ha el is kapnak egy-két halacska, az apró szeméthal.

A sirályok — kivéve a csak kis számban megjelenő, kis termetű sirályokat — nem buknak a víz alá a hal után, hanem csak fejüket dugják a vízbe vagy éppen felületére csapnak be, nem fejjel előre, hanem a hasukra esnek. Ezzel a halászati móddal pedig egészséges halat, legalábbis egészséges körülmények közt élő halat fogni nem tudnak, csak olyan halat, amelyik „pipál”, vagyis a víz felszíne közelében úszik. Rendszeres halevést csak az ún. „nagy sirályok-

nál” sikerült kimutatni, melyek azonban táplálékukat a parton vagy a jégen keresik, vagy pedig a halászhajókat követik, és amikor a hálót behúzzák akkor tömörülnek a visszadobott halakra a hajók köré. Tehát döghalat vagy sebzett halakat fogyasztanak. Az 1968. tavaszi nagy balatoni halhullás egész különös kérdést vetett fel, a vegyszeres mérgezésben elhullott halakhoz még a nagy sirályok sem nyúltak.

A gazdasági vita legfőbb tárgya a dankasirály. Már HOMONNAY (1939) írja, hogy a dankák fiókáiknak nem a halastavakról, hanem a környező szántóföldekről hordanak rovar, eleséget. Számos megfigyelés szerint a sirályok a traktort, vagy az ekét kísérik, vagy a frissen szántott földeken tömörülnek stb. A fonyódi halastó gátján 1956 májusában gyűjtöttem köpeteit, JAKAB 1958. V. ában és 14: 1 arányában kártevő rovarokat találtunk bennük (*Curculionidae*, *Carabidae*, *Elateridae*, *Pentodon*), csak egyben volt halszálla, de kérdéses, melyik halfajtól; a másik sorozatban is rovarok domináltak (*Gryllus*, *Pentodon*, *Curculionidae*, sáska, pók), egyetlen apró vízciga (*Anisus spirorbis*) és 1–2 ásóbéka-maradvány akadt bennük. Egy lőtt dankasirályban volt csak hal, de annak fajtát nem sikerült meghatározni (KEVE, 1962).

Kétségtelenül a legnagyobb halfogyasztó a küszvágó csér, de aki csak egyszer is meglátogatta telepüket, észrevehette, hogy a küszvágó csak ritkán halászat halastavakban, fiókáinak küszöket hord a Balatonról, és állandó a járás a telep és a Balaton között. A küsz pedig mint haszonhal legfeljebb a fogas táplálékként jöhet számításba, de TÖLG (1962) tanulmánya szerint a két faj ökológiai kapcsolatát már régen megzavarták a kultúrlétesítmények.

A madarak gazdasági megítélésénél a szerzők rendszerint elfelejtik figyelembe venni a madár testnagyságát, testalkatát, táplálkozási módját. Nem növényevő madarak, ha kis testűek, zsákmányuk is csak kicsi lehet, napi élelmiszerszükségletük is kevés. Tehát halevőnek minősíthető madár gazdaságilag csak akkor jöhet számításba, ha elég nagy testű. Viszont nagy testű vízimadaraknak karcsú testalkatúaknak kell lenni ahhoz, hogy egészséges, jól mozgó hal után vethessék magukat, és azt el is tudják fogni. Sok esetben a madárban található hal döghal vagy a víz felszíne közelében úszkáló beteg hal. Egészséges hal csak akkor marad a vízfelszín közelében, ha a víz oxigéntartalma annyira megromlott, hogy mélyebben nem tudja magát fenntartani. Így tehát a sirály- stb. gyülekezés sok esetben jó előrejelző szolgálatot tesz a halgazdaságnak, hogy a halastó vizét felfrissítse, más mechanikai műveletre van esetleg szükség, szabad vizeken pedig a vízszennyeződés veszélyére figyelmeztetnek a madarak.

Más a helyzet a leeresztett halastó esetében, mely terített asztal minden halevőnek. Ilyen szempontból különleges helyzetük van a balatoni halastavaknak, mivel azok jó része ivadéknevelő, tehát nem a szokványos őszi vízleeresztés és lehalászás módszerét követik, hanem aszerint történik, ahogy megrendelést kapnak halivadékra. Természetesen meleg nyáron ilyen vízleeresztés igen nagy veszélyt jelent a halivadék számára (oxigénhiány, halbetegségek terjedése stb.). Még a leeresztés idején is figyelembe kell venni, hogy a tavak szokásos árkaiba nagyszámmal gyűlnek össze a vágó durbincok, melyek igen kellemetlen táplálékkonkurrenssek minden halastóban. A sirályok nem válogatnak, abból fogyasztanak többet, amelyik gyakoribb, tehát csak jó szolgálatot tesznek a tógazdaságnak a durbincs gyérítésével, és nem ki-zárólag pontyivadékokat kapnak el.

Ezzel természetesen nem azt mondjuk, hogy a sirályfélék semmiféle kárt

sem tesznek, de ha mérlegeljük az érveket s az ellenérveket, nem is beszélve a törvényes védelemről, a balatoni sirály-, csér- és szerkótelepek sokkal több kíméletet és türelmet érdemelnének a halgazdaság részéről, még a Balaton környéki különleges viszonyok között is.

Irodalom — Literatur

- Agárdi E. (1935): Kűszvágócsér-telep a balatoni Nagyberekben. M. Vadászujság. 35. 429–430. p.
- Agárdi E. (1968): Dankasirály-telep a balatoni Nagyberekben. (Colony of black-headed gulls in Nagyberek...) Aquila. 75. 287. et 298–299. p.
- Balát Fr. (1962): A nagy halfarkas mint a magyar fauna új tagja. (Die grosse Raubmöwe eine neue Art in der Avifauna Ungarns) Aquila, 67–68. 1960–61. 203–243. p.
- Balát Fr. (1962): Néhány madártani megfigyelés egy magyarországi üdülés folyamán. (Ornithological Observations in the Course of a Vacation-Trip to Hungary) Aquila. 67–68. 1960–61. 238. et 261–262. p.
- Beretzky P. (1954): A lócsér Magyarországon. (Die Raubseeschwalbe (Hydroprogne caspia Pall. in Ungarn) Állattani Közl. 44. 135–147. p.
- Beretzky P. (1955): Ritkán megjelenő madarak a szegedi Fehér-tavon. (Birds rarely occurring at Lake Fehértó near Szeged.) Aquila. 59–62. 1952–55. 373–374. et 433. p.
- Beretzky P. – Keve A. (1970): Die Schwarzkopfmöwe, *Larus m. melanocephalus* Temm., in Ungarn. Lounais – Hämeen Luonto. 37. 18. p.
- Beretzky P. – Keve A. (1971): Die Raubseeschwalbe, *Hydroprogne caspia* [Pall. in Ungarn (1953–1969)] Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden, 30. 18. 227–242. p.
- Beretzky P. – Keve A. – Schmidt E. (1959): Az egyidejű (synchron) vízimadár kutatás feladatai... (Tasks and some Results of Synchronous Research of Water-Birds) Állatt. Közl. 47. 119–124. p.
- Cerva F. (1926): A kűszvágó csér (*Sterna hirundo* L.) kétszeri költése... (Zwei Bruten der Fluss-Seeschwalbe...) Aquila. 32–33. 1925–26. 171–176. p.
- Chernel I. (1899): Magyarország madarai. Budapest, 830. p.
- Chernel I. (1918): Jegyzetek az őszi vonulásról a Balaton vidékéről. (Notizen über den Herbstzug aus der Gegend des Balaton-Sees) – Aquila. 24. 1917. 24–29. p.
- Chernel I. (1918): Őszi megfigyelések a Balaton vidékéről 1918-ban. (Herbstbeobachtungen aus der Gegend vom Balaton-see im Jahre 1918) Aquila. 25. 1918. 115–126. p.
- Chernel I. (1920): Őszi megfigyelések a Balaton vidékéről 1919-ben. (Herbstbeobachtungen aus der Gegend vom Balaton-see im Jahre 1919) Aquila. 26. 1919. 41–45. p.
- Chernel I. (1921): Adatok a Balaton és a Velencei tó madárfaunájához. (Beiträge zur Vogelfauna des Balaton-und Velencei-See) Aquila. 27. 1920. 244–245. és 264–266. p.
- Chernel I. (1922): Jegyzetek a Balaton mellékéről 1921 őszén. (Herbstnotizen (1921) vom Balaton-See) Aquila. 28. 1921. 127–130. p.
- Csörgő T. (1903): Gyűjtemények (Sammlungen) Aquila. 10. 293–295. p.
- Entz G. – Sebestyén O. (1940): A Balaton élete. M. Biol. Kut. Munk. 12. 1–169. p.
- Entz G. – Sebestyén O. (1942): A Balaton élete. Budapest. 366. p.
- Entz G. – Sebestyén O. (1946): Das Leben des Balaton-See. M. Biol. Kut. Munk. 16. 179–411. p.
- Erard, Chr. (1960): Sur l'aire de reproduction, les zones d'hivernage et les migration de la Mouette Pygmée... Alauda. 28. 196–228. p.
- Erard Chr. (1962): A Rajna és a Duna mint a kis sirály szárazföldi vonulási útvonala. (Rhine-Danube as transcontinental migration routes for the Little Gull) Aquila. 67–68. 1960–61. 79–89. p.
- Fridvalszky J. (1891): Aves Hungariae. Budapest, 197. p.
- Gaal G. (1896): A madárvonulás Magyarországon... (Der Vogelzug in Ungarn...) Aquila. 3. 7–116. p.
- Gaal G. (1897): A madárvonulás Magyarországon... (Der Vogelzug in Ungarn...) Aquila. 4. 44–104. p.
- Gaal, G. (1897): Herbst-Excursion an das südliche Balaton-See Ufer. Orn. Jb. 8. 10–20. p.
- Gaal, G. (1898): A madárvonulás Magyarországon... (Der Vogelzug in Ungarn...) Aquila. 5. 226–279. p.
- Gaal G. (1903): Adatok a Balaton madárfaunájához. (Beiträge zur Vogelfauna des Balaton-See's) Aquila. 10. 215–218. p.
- Gaal G. (1903): Süppedő sírdombok. Bal. Múz. Egy. I. Évk., 43–49. p.

- Greschik J. (1910): A madárvonulás Magyarországon... (Der Vogelzug in Ungarn...) Aquila. 17. 1–127. p.
- Greschik J. (1933): *Stercorarius parasiticus* L. a Balatonon. (*Stercorarius parasiticus* L. am Platensee) Kócsag. 6. 6. 93. et 95. p.
- Greschik J. (1938): *Stercorarius parasiticus* L. újabb előfordulása a Balatonon. (*Stercorarius parasiticus* L. abermals am Balaton) Kócsag. 9–11. 1936–38. 95. et 101. p.
- Grossinger, J. B. (1793): *Universa Historica Physica Regni Hungariae*... II. Ornithologia. Posonii et Comaromii. 472. p.
- Grössler, K. (1963): Ornithologische Notizen vom Balaton. Falke. 10. 46–51. p.
- Hedemann, H. (1928): Was wir in Jugoslawien suchten und was wir dort fanden. Beitr. Portpfl. Vög. 4. 214–221. p.
- Herman O. (1895): A madárvonulás elemei Magyarországon 1891-ig. Budapest. 238. p.
- Herman, O. (1895): Die Elemente des Vogelzuges in Ungarn bis 1891. Budapest, 216. p.
- Homeyer, A. (1893): Nach Ungarn und Siebenbürgern. IV. Orn. Mschr. 18. 13–31. p.
- Homeyer N. (1938): A Tihanyi-félsziget madarai... (Die Vögel der Halbinsel Tihany...) M. Biol. Kut. Munk. 10. 52–83. p.
- Homonnay, N. (1938): Einige bemerkenswerte Brut-Beobachtungen in der Umgebung des Balaton-Sees. Fragm. Faun. Hung. 1. 60–62. p.
- Homonnay N. (1938): A Balaton danksírályainak költőhelye. Búvár. 4. 205–208. p.
- Homonnay N. (1939): A Balaton költő madarai... (Die Brutvögel des Balatonsees...) M. Biol. Kut. Munk. 11. 194–232. p.
- Homonnay N. (1939): A balatonmelléki biotópok kialakulásának jelentősége... (Über die Bedeutung der Ausbildung der Biotope in der Umgebung des Balaton-Sees...) Állatt. Közl. 36. 38–53. p.
- Homonnay, N. (1939): Beobachtungen an brütenden Vögeln auf der Halbinsel von Tihany im Jahre 1938. Frag. Faun. Hung. 2. 28–31. p.
- Homonnay N. (1940): A Balaton és környékének madarai. (Die Vögel des Balaton und seiner Umgebung) M. Biol. Kut. Munk. 12. 245–276. p.
- Homonnay, N. (1941): Die ornithologische Einheiten „Belső-tó” von Tihany. Fragm. Faun. Hung. 4. 43–48. p.
- Homonnay N. (1944): Béka kártételek a vízimadarak tojásaiban. (Von Fröschen verursachte Schäden an Gelegen von Wasservögeln) Kócsag. 12–16. 1939–43. 87–88. et 93. p.
- Jakab A. (1957): A kacagócsér fészkelése és a lócsér előfordulása Fonyódon. (Appearance of the Gull-billed Tern and the Caspian Tern at Fonyód [Lake Balaton]) Aquila. 63–64. 1956–57. 284., 342. p.
- Kadlec, O. – Basova, D (1965): XIV. Bericht der Beringungsstation der Tschechoslowakischen Orn. Gesellschaft... Sylvia. 17. 107–206. p.
- Kate Ten, C. B. G. (1931): Néhány ornitológiai megfigyelés a Tihanyi-félszigeten. (Einige ornithologische Beobachtung an der Halbinsel Tihany) M. Biol. Kut. Munk. 4. 84–86. p.
- Keller O. (1922): A Balaton téli madárvilága. A Természet. 18. 40–42., 49–54. p.
- Keller O. (1923): Őszi madártani megfigyelések Keszthely környékén. A Természet. 19. 8–10; 20–21; 33; 45–46; 57–58; 66–67. p.
- Keller O. (1923): Adatok a Balaton környékének őszi madárvonulásához és téli vendégeihez. A Természet. 19. 116. p.
- Keller O. (1934): Ritkább és érdekesebb madarak Keszthelyen és környékén. Keszthely, 33. p.
- Keller O. (1935): Képek a Balaton madárvilágából. Keszthely, 53. p.
- Kenessey, L. (1892): Vorläufige Uebersicht der Ornithologie des Weissenburger Comitats in Ungarn... Schwalbe. 15–16. Separatum. 39. p.
- Keve (Kleiner) A. (1938): Die Bedeutung der Biotope in der Leitlinie des Vogelzuges. Festschr. Strand, 4. Riga. 634–642. p.
- Keve (Kleiner) A. (1939): A biotópok jelentősége a madarak vonulásánál. (On the Importance of Biotopes in the Bird-Migration) M. Biol. Kut. Munk. 10. 84–92. p.
- Keve A. (1950): Vékonyesőrű víztaposó, lócsér és pehelyréce a kis-balatoni rezervátum területén. (Red-necked phalarope, Caspian tern and Common eider on the reserve territory of Kis-Balaton) Aquila. 51–54. 1944–47. 158. és 181–182. p.
- Keve A. (1954): A szerezensirály ismét megjelent a Balatonnál. (Mediterranean Black-Headed Gull on Lake Balaton again) Aquila. 55–58. 1948–51. 227. és 270–271. p.
- Keve A. (1954): Különösebb vendégek a Kis-Balaton védterületén... Unusual visitors on the Bird-Reservation „Kis-Balaton”... Aquila. 55–58. 1948–51. 228–230. és 272–273. p.

- Keve A. (1954): A M. Madártani Intézet 1933 – 1950. évi madárjelölései. (XV. Report on the Bird-Banding in Hungary) *Aquila*. 55 – 58. 1948 – 51. 89 – 107. p.
- Keve A. (1955): Különösebb vendégek a Balaton mellett... (Uncommon visitors round the Lake Balaton...) *Aquila*. 59 – 62. 1952 – 55. 382 – 383. és 439 – 440. p.
- Keve A. (1957): Külföldi gyűrűs madarak kézrekerülései. XIX. (Records of birds ringed abroad...) *Aquila*. 63 – 64. 1956 – 57. 165 – 171. p.
- Keve A. (1957): Különösebb vendégek a Balaton mellett... (Rare visitors near the Lake Balaton...) *Aquila*. 63 – 64. 1956 – 57. 279 – 280. és 339. p.
- Keve A. (1959): Különösebb vendégek a Balaton mellett... (Strange guests at Lake Balaton...) *Aquila*. 65. 1958. 282. és 344. p.
- Keve A. (1960): XXI. Gyűrűzési jelentés. (21st Bird-Banding Report.) *Aquila*. 66. 1959. 201 – 210. p.
- Keve A. (1960): Különösebb vendégek a Balaton mellett... (Rare visitors near the Lake Balaton...) *Aquila*. 66. 1959. 275 – 276. és 310. p.
- Keve A. (1962): Dr. Beretzk Péter és Dr. Vasvári Miklós levelezése. (The Correspondence of Dr. Beretzk and Dr. Vasvári) *Aquila*. 67 – 68. 1960 – 61. 217 – 218. és 251. p.
- Keve A. (1962): A fattyúszerkő a Kis-Balatonon. (Whiskered Tern on the Kisbalaton) *Aquila*. 67 – 68. 1960 – 61. 219. és 251. p.
- Keve, A. (1962): Einige Angaben zur landwirtschaftlichen Bedeutung der Lachmöwe... *Festschr. Vogelschutzwarte Hessen...*, 84 – 94. p.
- Keve A. (1964): Különösebb madárvendégek a Balaton mellett... (Rare visitors near the Lake Balaton...) *Aquila*. 69 – 70. 1962 – 63. 264 – 265. p.
- Keve A. (1966): Ritkább madárvendégek a Balatonon... (Rare visitors in the avifauna of the Balaton...) *Aquila*. 71 – 72. 1964 – 65. 229. p.
- Keve A. (1968): Madártani szempontok a keszthelyi öböl eliszapodásának kérdéséhez. (Einige ornithologische Betrachtungen über die Problem der Verschlammung der Balaton-Bucht bei Keszthely.) *Veszpr. Múz. Közl.* 5. 361 – 376. p.
- Keve A. (1970): A Keszthelyi-hegység és a Kisbakony madárvilága. (Das Vogelleben des Keszthelyer Gebirges und des Kleinen Bakony.) *Res. invest. rer. nat. Mont. Bakony*. 6. 100. p.
- Keve A.: vide *Beretzk P.*
- Keve A. – Pátkai I. (1955): Magyarország és a Kárpát-medence nagy sirályai. („Larger Gulls” of Hungary and the Basin of the Carpathians) *Aquila*. 59 – 62. 1952 – 55. 311 – 333. p.
- Keve, A. – Pátkai, I. – Udvardy, M. – Vertse, A. (1946): Bericht der ornithologischen Balaton-Forschung in der Jahren 1942 und 1943. *Arch. Biol. Hung. Ser. II. Vol. 17.* 51 – 60. p.
- Keve (Kleiner) A. – Pátkai I. – Vertse A. (1942): Az 1941. évi madártani Balatonkutatás főjelentése. *M. Biol. Kut. Munk.* 14. 95 – 131. p.
- Keve, A. – Pátkai, I. – Vertse, A. (1943): Hauptmeldung der ornithologischen Balaton-Forschung im Jahre 1941. *M. Biol. Kut. Munk.* 15. 153 – 211. p.
- Keve A. – Sági K. E. (1970): Keszthely és környékének madárvilága. (Die Vogelwelt von Keszthely und ihrer Umgebung) *Res. invest. rer. nat. Mont. Bakony*. 7. 60. p.
- Keve, A. – Schmidt, E. (1960): Einige Ergebnisse der synchronen Wasservogeluntersuchungen in Ungarn. *Proc. XII. Int. Orn. Congr. Helsinki.* 1958. 400 – 403. p.
- Keve A. – Schmidt E. (1964): A vízimadarak vonulásának egyidejű (synchron) kutatása. (The Results of the Synchron Survey of the Water-Fowl Migration in 1959) *Aquila*. 69 – 70. 1962 – 63. 145 – 157. p.
- Keve (Kleiner) A. – Vasvári M. (1942): Egyidejű madártani megfigyelések a Dunántúl vizeinél 1941. őszén. (Synchronische ornithologische Beobachtungen an den Gewässernb Pannoniens im Herbst 1941) *M. Biol. Kut. Munk.* 14. 132 – 146. p.
- Kleiner: vide *Keve*
- Lambrecht, K. (1911): A madárvonulás Magyarországon... (Der Vogelzug in Ungarn...) *Aquila*. 18. 9 – 134. p.
- Lambrecht, K. (1912): A madárvonulás Magyarországon... (Der Vogelzug in Ungarn...) *Aquila*. 19. 43 – 150. p.
- Landbeck, L. K. (1842): Beiträge zur zoologischen Geographie. *Isis v. Oken*, 1842. 176 – 203. p.
- Lendl A. (1903): Faunisztikai és vonulási adatok. (Faunistische und Zugdaten) *Aquila*. 10. 262. p.
- Lendl A. (1905): Faunisztikai adatok. (Faunistische Daten) *Aquila*. 12. 345. p.
- Lovassy S. (1897): A Balaton faunája. Madarak. *Bal. Tud. Tanulm. Ered.*, II., I. rész, 13 szakasz. 219 – 250. p.

- Lovassy, S. (1897): Vögel (Aves). Result. Wiss. Erf. Bal., II. Teil I., Sect. 14. 23. p.
- Lovassy S. (1913): Adatok a Balaton-vidék madáréletének ismeretéhez. (Term. Tud. Közl., 45. 645–648. p.
- Nagy J. (1913): A Tihanyi-félsziget mint „Nemzeti Park” (Die Halbinsel Tihany als „National Park”) M. Biol. Kut. Munk. 4. 397–400. p.
- Nagy J. (1955): Tavaszi megfigyelések Balatonfüreden. (Observations at Balatonfüred in spring-time Aquila. 59–62. 384. és 441. p.
- Nordström, G. (1960): Die Vogelberingung in Finnland im Jahre 1958. Mem. Soc. Faun. Flora Fenn. 35. 1958–59. 2–63. p.
- Pátkai I. (1967): A Madártani Intézet 1960–1966. évi madárjelölései. XXV. (Bird-Banding of the Hungarian Ornithological Institute... XXV.) Aquila. 73–74. 1966–67. 81–107. p.
- Pátkai: vide Keve
- Schenk (Vönöczky) J. (1913): A Balatonon nyáron előforduló sirályfajok. Term. Tud. Közl. XLV. 547. p.
- Schenk (Vönöczky) J. (1917): A szerecsensirály hajdani fészkelése Magyarországon. (Das einstige Nisten der Schwarzkopfmöwe in Ungarn) Aquila. 23. 1916. 358–360. és 559–561. p.
- Schenk (Vönöczky) J. (1917): Aves in Fauna Regni Hungariae. Budapest. 114. p.
- Schenk (Vönöczky) J. (1918): Madárvonulási adatok Magyarországból. (Vogelzugsdaten aus Ungarn) Aquila. 24. 1917. 241–261. p.
- Schenk (Vönöczky) J. (1920): Madárvonulási adatok Magyarországból. (Vogelzugsdaten aus Ungarn) Aquila. 26. 1919. 46–75. p.
- Schenk (Vönöczky) J. (1921): Madárvonulási adatok Magyarországból. (Vogelzugsdaten aus Ungarn) Aquila. 27. 1920. 39–55. p.
- Schenk (Vönöczky) J. (1922): Madárvonulási adatok Magyarországból. (Vogelzugsdaten aus Ungarn) Aquila. 28. 1921. 97–126. p.
- Schmidt E. (1959): Az 1958. évi synchron vízimadár megfigyelés eredményei. (Die Ergebnisse der synchronistischen Beobachtungen des Wasservogelzuges vom Jahre 1958) Vertebr. Hung. 2. 171–186. p.
- Schmidt E. (1961): Az 1960. évi synchron vízimadárvonulási megfigyelések eredményei. (Ergebnisse der Synchronbeobachtungen vom Zug der Wasservögel im Jahre 1960) Vertebr. Hung. 3. 83–104. p.
- Schmidt E. vide Keve
- Sevareva, T. P. (1955): Ob izucsenii nekotorüh sztoron biologii szredizemno morszkoj esajki (*Arus melanocephalus* Temm.) metodom kolcevanija. Trudü Bjuro Kolc 8. 46–90. p.
- Szczepski, J. B. (1970): Report of the Ornithological Station for 1955–57. Acta Orn. P. A N. 12. 103–175. p.
- Szikla, G. (1886): In Tschusi – Dalla – Torre. Zweiter Jahresbericht (1883) des Comité's für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich – Ungarn. Orn. 1. 1885. 197–576. p.
- Szikla, G. (1888): In Tschusi – Dalla – Torre. Fünfter Jahresbericht (1886) des Comité's f. orn. Beobachtungen... Orn. 4. Suppl., 346. p.
- Tölg I. (1962): A balatoni fogassüllő táplálékhiányainak okai. (Die Ursachen des Nahrungsmangels der Zander im Balaton-See...) Állatt. Közl. 49. 131–140. p.
- Tschusi: vide Szikla
- Udvardy, M. (1947): Methodes of Bird Sociological Survey on the Basis of some Tihany communities investigated. Arch. Biol. Hung. 17. 61–89. p.
- Udvardy: vide Keve
- Vasvári M. (1935): Avifaunánk néhány új és ritka alakjáról. (Über einige neue und seltene Vögel unserer Ornithofauna) Aquila. 38–41. 1931–34. 289–307. p.
- Vasvári: vide Keve
- Välikangas, I. – Hytönen, O. (1938): Die Vogelberingung in Finnland. Mem. Soc. Faun. Flora Fenn. 14. 70–107. p.
- Vertse: vide Keve
- Vezényi A. (1902): A madárvonulás Magyarországon... (Der Vogelzug in Ungarn...) Aquila. 9. 81–155. p.
- Vönöczky: vide Schenk
- Warga K. (1923): Madárvonulási adatok Magyarországból. (Vogelzugsdaten aus Ungarn) Aquila. 29. 1922. 91–131. p.
- Warga K. (1924): Madárvonulási adatok Magyarországból. (Vogelzugsdaten aus Ungarn) Aquila. 30–31. 1923–24. 179–237. p.

- Warga K. (1926): Madárvonulási adatok Magyarországból. (Vogelzugsdaten aus Ungarn) Aquila. 32 – 33. 1925 – 26. 66 – 127. p.
- Warga K. (1929): Madárvonulási adatok Magyarországból. (Vogelzugsdaten aus Ungarn) Aquila. 34 – 35. 1927 – 28. 257 – 305. p.
- Warga K. (1955): A M. Madártani Intézet 1951 – 1953. évi madárjelölései. (XVIth Report on Bird-Banding in Hungary) Aquila. 59 – 62. 1952 – 55. 233 – 251. p.
- Warga K. (1959): A Kis-Balaton madarainak fészkelő közösségei. (Nistgemeinschaften der Vögel am Kis-Balaton-See) Állatt. Közl. 47. 161 – 163. p.
- Warga K. (1967): A *Stercorarius*-fajok a magyar faunában... Aquila. 73 – 74. 1966 – 67. 51 – 73. p.

Über die Laridae des Balaton

Dr. András Keve

18 Arten der Laridae wurden bisher am Balaton und in seiner Umgebung festgestellt, unter ihnen die Polarmöwe als einziger Fund in Ungarn sowie die Große Raubmöwe zum erstenmal beobachtet, die dann später in den folgenden Jahren zwar nicht aus der Balaton-gegend, sondern aus ihrem südlichen Grenzgebiet, auch belegt wurden. Drei Arten ihrer sind in der Literatur erwähnt, blieben jedoch unbestätigt (Kleine Raubmöwe, Mantelmöwe, Küstenseeschwalbe).

Ihrer Häufigkeit nach stehen in der ersten Linie die Lachmöwe und die Flußseeschwalbe. Beide brüten auch in den Sümpfen und Fischteichen; die Lachmöwe pflegt auch zu überwintern. Ihnen folgt die Trauerseeschwalbe, die gleichfalls nicht selten brütet.

In die nächste Kategorie kann die Lachseeschwalbe gereiht werden, die zwar eine der seltensten Arten beim Balaton darstellt. Wenn sie erscheint, brütet sie auch zumeist, was der Einreihung eigentlich widerspräche. Zur selben Kategorie könnte man auch die Weißflügelseeschwalbe rechnen, die öfters vorkommt, und – wie es anzunehmen ist – gelegentlich auch brütet. Jedoch konnte dies nicht bewiesen werden.

In die nächste Kategorie stellen wir die regelmäßigen Durchzügler, die überwinternden oder übersommernden Arten, wie die Silber-, Zwerg- und Sturmmöwe. Die letztere ist ein charakteristischer Wintergast des Balaton.

Schwieriger lassen sich die Heringsmöwe und die Raubseeschwalbe kategorisieren. Der See wird von jungen Heringsmöwen wahrscheinlich öfters besucht, wie man es im allgemeinen annimmt, doch ihre Unterscheidung von den jungen Silbermöwen durch Beobachtung ist nur bei günstigen Umständen möglich. Altvögel sind keine alltäglichen Erscheinungen am Balaton. Die Raubseeschwalbe stellt schon andere Probleme. Die Art ist erst seit den 1930er Jahren ein ständiger Durchzugsvogel in Ungarn. Sie hält sich auf den Ruheplätzen nur eine ziemlich kurze Zeit auf, zieht rapsodisch und mit großen saisonellen Verschiebungen, weshalb sie der Beobachtung leicht entgehen kann.

Zu den gelegentlichen Gästen können die Schmarotzerraubmöwe, die Schwarzkopfmöwe, die Dreizehnmöwe, die Weißbartseeschwalbe und die Zwergseeschwalbe gerechnet werden.

Zum Schluß wird die wirtschaftliche Bedeutung der einzelnen Arten mit dem Wunsch behandelt, daß man ihren Kolonien größere Geduld und mehr Schonung auch seitens der Fischwirtschaften entgegenbringen möge.

A CSÍKOSFEJŰ NÁDIPOSZÁTA (ACROCEPHALUS PALUDICOLA) FÉSZKELÉSE A HORTOBÁGYON

Szabó László Vilmos

1. Elterjedése, hazai fészkelése

VOOUS szerint európai faunatípusú, nyugatpalearktikus elterjedésű faj a mérsékelt és a boreális zónában. Fészkelőterülete a Rajna alsó folyásától a germán—lengyel síkságon és a kelet-európai (szovjet-orosz) alföldön át az Uralig húzódik, az 50—55 szélességi körök között. A Dnyeper mentén aránylag keskeny sávban lehúzódik a Duna-delta és a Krím között a Fekete-tengerig. Ezenkívül két elszigetelt areadarab: Olaszország (jelenleg már csak a Pó-delta és Szicília keleti partja) és Magyarország területén. (DEMENTIEW és HOLLOM térképe jelenleg már elavult.) Valószínűleg a mocsarak lecsapolásával függ össze, hogy ezen az elterjedési területen belül is csak kisebb és szétszórt populációkban él.

Hazánkban (még a lecsapolások előtt sem volt rendszeres fészkelő) csak ritka, fel-felbukkanó és bizonytalan adatokkal találkozunk, melyek revízióra szorulnak. LOVASSY katalógusában találjuk az első adatot: 2 tojás, Magyarország. Ez a lelőhely, dátum, gyűjtő nélküli adat nem értékelhető. SCHENK Nomenclatorában két fészkelőhelyet ad meg: „Nidificat I. Ürbő. II. ad lacum Velence.” RADEZKY tárnoki adata nem fogadható el. Meghatározása más, ritka hazai fészkelőknél is tévesnek bizonyult. Közleményéből kiviláglik, hogy egy igen kisméretű *A. schoenobaenus* fészkaljat igyekezett. *A. paludicola*-ként feltüntetni. SCHENK megerősíti a Nomenclator adatait: „A Nemzeti Múzeumban két fészkalj van. Az egyiket 1899. június 3-án Dinnyésen gyűjtötték, a másikat 1899. július 13-án Ürbőn.” Érthetetlen, miért nem adja meg SCHENK a tojások számát és a gyűjtő nevét. A Nemzeti Múzeum tojás-gyűjteménye elpusztult, így e két fészkalj hitelességét sem tudjuk már revidálni. Az elterjedési térképekre (DEMENTIEW, HOLLOM, VOOUS) valószínűleg SCHENK adatai alapján került be Magyarország. SCHENK elfogadja RADEZKY közlését és WARGA megfigyelését (kiröpült fiókák a Kis-Balatonban 1928-ban). A későbbiekben egyik adat sem nyert megerősítést. A szomszédos Fertő-tó fészkelői közé KOENIG sorolta be. Népszerűsítő könyvében hosszan erősítgeti, hogy csíkosfejű nádiposzáta fészkére bukkant. Azonban se leírása, se „bizonyító” fényképei nem győznek meg. Nem a *paludicola* biotópja a nádszegély; a nádszáron kúszó madárka *schoenobaenus*. Két fényképén retusálás nyoma is látszik. Egyiken különösen feltűnik az egyenes fehér vonal. Nem látszik a begy, oldal, farkfedőtollak csíkozása. A kirepülés előtti fióka fejeteteje egyszínű sötét. Meg kell itt jegyezni, hogy KOENIG törpe vízicsibe képe is fiatal, illetőleg átmeneti ruhás tojó kis vízicsibe. KOENIG adata tehát téves. HORVÁTH rövid fészkelési híre az Aquila tartalomjegyzékében „A csíkosfejű nádiposzáta honi fészkelését bizonyító első fészkalj” címen szerepel, a rövid hírek szövegében viszont: „A csíkosfejű nádiposzáta fészkelése Baranyában.” Már ez is zavart kelt. Revíziójában csak két adatra

utal. LOVASSY anyagát nem sikerült megtalálnia. Különös, hogy a Nemzeti Múzeum két fészkaljáról egyáltalán nem tesz említést. Így nem világos, elismeri-e SCHENK adatait vagy se? Azt írja, hogy KOENIG 1940-ben fényképezte fészkelését a Fertő-tavon. Amint láttuk, KOENIG 1939-ben határozta meg tévesen. HORVÁTH leapadt halastavon találta fészkelve. A négytojásos fészkaljból — mint írja — három szemmel láthatóan kisebb, egy pedig csaknem akkora, mint a foltos nádiposzátaé. Jellemző színleírást ad, de a tojások méreteit nem közli. A fészkalj sorsáról nem tudósít. SZABÓ 1960. május 9–29. között hét alkalommal figyelte meg a dunántúli Sárrét északi darabján a Zámolyi-medencében Csákvár mellett. *Caricetum elatae* avas zsombikosában énekelt a hím, jellegzetes nászrepüléssel tartotta revirjét, de a tojót meglátania, a fészket megtalálnia nem sikerült. Tehát ez a fészkelés sem teljesen bizonyított.

Végeredményben a hazai fészkelési adatok revíziója során meg kell állapítanom, hogy teljes bizonyosságot egyik sem szolgáltat.

A Hortobágyon 1959-től kutattam, főleg a kunmadarasi szikeseken, de eddig nem találtam fészkelve. 1971-ben 18–20 pár, 1972-ben 8–10 pár fészkelését állapítottam meg Nagyivántól délre, a kunkápolnási mocsárban.

2. Vizsgálati anyag, módszer

A fészkelő párok számát az éneklő és a revirt tartó hímek alapján meghatározhatós pontosan meg tudtam állapítani.

Fészkelő párok száma:

1971. 18–20 pár (Halas-kút – Kécskei-kút – Csukás között)	12–14 pár
(Darvas-szigeten)	6 pár
1972. 8–10 pár (Halas-kút és Kécskei-kút között)	

Megfigyelés alatt tartott fészkek:

1. 1971. VII. 2. 5 tojás	Halas-kút
2. 1971. VII. 16. 3 tojás	Darvas-sziget
1. 1972. V. 30. 5 tojás	Halas-kút
2. 1972. V. 31. 6 tojás	Halas-kút
3. 1972. V. 31. 6 tojás	Halas-kút
4. 1972. VI. 9. 5 tokos fióka	Halas-kút
5. 1972. VI. 30. 2 záptojás + 3 repülős fióka	Halas-kút

A fészkeken, illetőleg a költőpárokon folyamatos megfigyeléseket végeztem a fiókák kirepüléséig. Részletesebben főleg 1972-ben.

Összehasonlításként a foltos nádiposzáta (*Acrocephalus schoenobaenus*) fészkelési viszonyait is vizsgáltam a két területen:

1971.	18 fészkek
1972.	3 fészkek
Összesen:	21 fészkek

1971-ben 25 napon, 1972-ben 17 napon végeztem megfigyeléseket. A 42 megfigyelési napból 3 nap 24 órás időtartamú (sátorban aludtam) volt. Több félnapos fészkekkereső és megfigyelő, valamint hosszabb-rövidebb ellenőrző munkát végeztem. Megfigyeléseimet mérésekkel, gyűrűzéssel egészítettem ki.

3. Fészkelési biotóp

A kunkápolnási mocsár nagy kiterjedésű széki sásosainak a kákás-gyékényes laposokkal szomszédos szegélye. A Hortobágy jellemző *Bolboschoenetum maritimi continentale* társulásának legnyíltabb formációja ez, melyben *Agropyron repens*, *Alopecurus pratensis*, *Agrostis alba* és *Beckmannia erucaefolia* dominál, mindig a vízállásnak megfelelő arányban. Jellemző még a *Lythrum salicaria*, *Rumex stenophylla*, *Butomus umbellatus* kiemelkedő elszórt állománya. Gyékény és káka csak szálanként, illetőleg kis foltokban. Legkedveltebb az avas széki sásos, melyet sűrűn átsző az említett réti-mocsári füvek részben avas, részben friss állománya.

A sekély vizű (10–20 cm) széki sásosban főleg az *Agrostis alba*-s zombikok nyújtanak jó fészkelési alkalmat (1971), száraz évben viszont az avas, lenyomott széki sás és tarackos tippán rejti a fészket (1972). A foltos nádiposzáta fészkelőbiotópja elég élesen elválik: a nagyobb foltokban növény, majdnem záródó kákás-gyékényes, melybe esetleg már nád is vegyül (*Bolboschoenetum maritimi continentale schoenoplectetosum*).

4. Territórium

A nagy, nyílt terület s a viszonylag kicsi egyedsűrűség bizonyára egyik fő oka, hogy a szomszédos fészkek távolsága 120–150 m. (A foltos nádiposzáta jóval sűrűbben, 30–50 m távolságra fészkelnek.) A revírtartó hím rendkívül éber, még sötétedéskor is. Trrr, trrr jeladása erős, sokszor mintha a föld alól jönne. 100–150 m-re jól hallatszik. (A foltos nádiposzáta hangja gyengébb.) Veszély esetén féltő hangja erősödik, megsokszorozódik: trrrr, trrrrrrrrr, felindulva: terrr, wui-wui. A trrr jeladáshoz kapcsolódó dallamos rész, főleg, ha nem zavarja idegen, igen szép, kellemes, a foltosétól jól elkülöníthető ének, rövidebb is amazénál. A trrr bevezető szinte elmaradhatatlan. Hajnalban már fél háromkor megszólal és jóval kevesebb zörejes trrr előhangot használ, hosszan énekelget.

A territóriumukat tartó hímeket gyakran látni egymáshoz közel, körzetük határszegélyén. Bizonyára a nyíltabb, nagy kiterjedésű biotóp, a nagy körlet alakította a hím nászrepülését is, mely meglehetősen elüt a foltos nádiposzátaétól. Mindig rejtettebben énekel, sokszor láthatatlanul a sásban, gyakrabban a *Lythrum* kóróján, illetőleg virágzata alatt, a *Butomus* ernyője alatt, avas vagy zöld káka, gyékény kisebb bokrába bújva, sokszor a széki sást, több fűszálat átfogva. Éneklőhelyéről igen gyors, verdeső szárnyalással, meglehetősen meredeken és magasra (10–15 m) emelkedik, majd farkát kiterjesztve merőlegesen, sőt kissé előretartja, fejét hátraveti, s így e kettős fékezőmozdulattal még meredekebben zuhan alá, s eltűnik a sásban. 20–50 m-t is megtesz eközben. Pályája szabályos, egy vonalba eső, mint a feldobott kő útja. A foltos nádiposzáta hímje mindig magasan, gyékénybuzogány tetején, káka, gyékény, nádszál csúcsán, illetőleg ahhoz közel énekel, s onnan indul libegő, szinte denevérszerű (csicsörke!) szárnyalással, nem emelkedik oly magasra. Repülése síkját megváltoztatva, szabálytalan, ovális jellegű pályát ír le, és rendszerint éneklőhelyére vagy annak közelébe, jó kilátást adó pontra száll le. (A záródó, magas növénytársulásokban élő *Acrocephalus* fajoknál már nincs nászrepülés, „gyalog” járják körül a gyékény-, káka-, nádszálakon territóriumukat.)

A territóriumát őrző hímet a terepen a jellemzett viselkedésformák (erős trrr jelzőhang, ének, tartózkodási hely, nászrepülés) jobban elárulják, mint a csak közlő, távcsővel észrevehető fejsáv, begy- és oldalfoltok, élénksárga torok, világos drapp, fekete és szürke vállfoltokkal tarkított hát stb.

A hímeket nagy területet felölelő revirtartó tevékenysége annyira leköti, hogy a kotlásban alig, a fiókák nevelésében pedig egyáltalán nem vesznek részt.

A Vooüs által felvetett, esetleges konkurenciát 1971-ben megfigyeltem.

A nagy tömegű foltos nádiposzáta-populáció igyekezett a nyíltabb helyekre is behatolni, s ahol csak kisebb káka-, gyékénycsomó mutatkozott, territóriumot foglalt. A nagyobb létszámú, korábban érkező és erősebb foltos nádiposzáta hímjei valósággal kiszorítani igyekeztek a csíkos hímeket a nyílt, szinte kaszálószerű részekre. 1972-ben, a száraz évben viszont nem tapasztaltam ezt, a foltos nádiposzáta hímek behúzódtak a még kissé nedves belső kákásokba, s így a szegélyzóna nyitva maradt a csíkos nádiposzátaéknak. Az 1971-es territóriumharc viszont azt is jelezheti, hogy a hirtelen betelepülő rokonfajt még nem szokták meg (?). Egyéb fészkelőtársaival nincs konkurenciában. Rendes fészkelőtársa a sárga billegető (alig 2 m-re a harmadik fészektől!), és a nádi sármány, ritkábban a kékbegy, 1971-ben a pettyes és a törpe vízcibbe, a sárszalonna, sőt egyik mélyebb vízű biotópon a viziguvat volt. 1972-ben viszont a mezei pacsirta és a sordély, sőt a fürj volt fészkelőszomszédja a hátsóbb, száraz *Agropyron repens*-es kaszáló felé.

A foltos nádiposzáta legközelebbi fészke 60–70 m-re volt a csíkos territóriumán belül, csak fajtársaival szemben tartotta a 120–150 m-t.

5. Fészek

Meglehetősen különbséget tapasztaltam az 1971-ben és az 1972-ben megfigyelt fészek elhelyezése és építésmódja között. Mindkét évben avas, székisásos biotópban fészkeltek, 1971-ben 10–20 cm-es víz borítja az egész mocsárterületet még a legsekélyebb helyen is. Az 1. és 2. fészek a víz színe fölött 20 cm-re készült, főleg mohából, ezenkívül száraz székisásból és beljebb fűszálakból. A csésze bélése igen vékony fűszál, rendszerint bugával együtt (*Agrostis a.*), egyikben néhány vadkacsa fedőtollacska. A fészek tömött, valószínűleg még nedves mohából készült, így jobban rátapadt a székisásra és a sűrű fűszálakra, pók peteburkának finom tapadás szálait is felhasználta kötőanyagul, így a fészek függött. Ráfonta a sásra, beleszőve a fűszálakat is. Felülről avas fűsátor védte, takarta.

1972-ben teljesen kiszáradt a székisásos. Mind az 5 fészek a földön, a földbe, illetőleg a kiszáradt mohába kapart kis mélyedésben épült. Négy közülük avas, letaposott, lenyomott székisás, illetőleg avas fücsomó alá volt rejtve úgy, hogy még közvetlen közlő (50 cm!) sem lehetett észrevenni. Az ötödik kissé magasabban, *Agrostis*-os, székisásos zsombikon, szintén jól elrejtve, avas növényzetben. Ezek a fészek jóval kisebbek voltak, mint az előző évi mohás, kötött fészek. A csészeátmérő átlagosan 4–4,5 cm, ugyanilyen mély is. A fészek, de főleg a csésze szemmel láthatóan kisebb, mint a foltos nádiposzátaé. Az utóbbiak csészeátmérője 5–6 cm, 5 cm mély. Gyakori az excentrikus, ovális csésze, a csíkosfejűé kerek. A megvizsgált foltos nádiposzáta fészkeinek mintegy 70%-a avas káka tövéhez volt építve, sokszor a káka is beleszőve, 30%-a viszont nyílt székisásosban a csíkosfejű nádipo-

szátához hasonlóan fészkel, de mindig közelebb a kákás foltokhoz. 1972-ben a fészkekben moha alig volt, sokkal lazább, kívülről durvább székisásból, belül vékony fűszálakból épültek, ugyancsak vékony *Agrostis* szálacskákkal bélelve. A fészkepítést nem volt alkalmam megfigyelni. Egy alkalommal a foltos nádiposzáta tojóját láttam, amint mohát hordott, a hím kísérte, örködött. Úgy tűnt, nem vesz részt a fészkepítésben.

6. Tojások

A. paludicola 5 különböző fészkealjából származó, 18 tojás átlagmérete:
17,3 mm × 12,9 mm

A. schoenobaenus 6 különböző fészkealjából származó, 20 tojás átlagmérete:
18,1 mm × 13,3 mm

A tojások formája, színezete:

A. paludicola
Karcúbb, hegyesedő,
világosabb, sárgás okker,
finoman felhős, foltos

A. schoenobaenus
Gömbölyded, tompább,
sötétebb, rozsdásbarnába hajló,
durvábban foltos

koszorú, karcolt vonal mindkét fajnál, főleg a tompább végén.

MAKATSCH szerint nem lehet megkülönböztetni a két faj fészkealjait. Szerintem, bár az egyes tojásokat nem lehet mindig megkülönböztetni és nagyságban is átmehetnek egymásba, az átlagméret, a forma és a szín együttesen jó irányadók, és eldönthetik a hovatartozást.

Három fészkealj leírását ismertetem:

1. Kevert formájú, színű, nagyságú tojások, de kettő jellemzően világos.
2. Egyöntetű, agyagsárgásan felhőzött, karcú és hegyes (tipikus).
3. Még halványabb sárgásdrapp, keskeny, hegyes (tipikus).

A tojások súlyadatára vonatkozóan csak 3, közvetlen kikelés előtti mérés (kettő már éppen kikelt) áll rendelkezésemre: 1,2, 1,25, 1,2 g.

7. Költés, fiókanevelés

A kotlást nagyrészt a tojó végzi. Valószínű a hím rövidebb idejű váltása, mert bizonyos időben (reggel, főleg délután) nem mutatkoznak. A váltásról azonban biztosan nem sikerült meggyőződnöm.

A tojó a fészkekről észrevétlen ugrik ki és a sűrű sásosban futva, kapaszkodva, mintegy 10–15 m-re kúszik fel a növényzetre. Rendszerint mindkét lábával külön-külön száron vagy levélkötegen kapaszkodik, úgy figyel. Ez a figyelő állás nagyon jellemző a tojóra. A hímnél nem figyeltem meg. Foltos nádiposzátánál sem láttam.

A kotlási időt visszakövetkeztetve 10–12 napra teszem. A fiókákat kizárólag a tojó eteti. (A foltos nádiposzátánál mindkét szülő.) Ezt három napon át két fészkealj közelében, sátorból végzett megfigyeléseim igazolják. (1972. 1. és 4. fészkek.)

Hajnali 3 órakor ébred a tojó, lágy trü, trücs hanggal indul, s rögtön megkezd az etetést. Órákon át szinte szünet nélkül etet. Óránként 30–35 etetést figyeltem meg, alig tart pihenőt. Dél tájban lassít, s a tűző napon szárnyaival árnyékolja fiókáit. Esőben azonban nem ül rájuk! Délután is

2. táblázat

Megvizsgált fészekaljok – Tab. 2. Untersuchte Gelege

Tojások száma Zahl der Eier	Fészekaljok Gelege	
	A. palud.	A. schoen.
3	1	1
4	—	8
5	4	6
6	2	4
7	—	1
	7	20

Megjegyzés: A. palud. fészekalja 5–6, a második költés kisebb, 3–5
A. schoen. fészekalja 4–6, a második költés kisebb, 3–5

Bemerkung: Gelege von A. palud. 5–6 St., die zweite Brut kleiner, 3–5
Gelege von A. schoen. 4–6 St., die zweite Brut kleiner, 3–5

folyamatosan etet. A hím közbe-közbe hallatja hangját, re-virt tart, énekelget, közeledik, majd eltűnik, a fészekhez sohasem száll be.

Távcsővel jól meg tudtam különböztetni a hordott táplálékot: 80–90% zöld szöcske (fiatal, még szárnyatlan lárvalakok), 10–20% hernyó, lepke, pók, bögöly.

A hosszú csápú szöcskéket, sokszor hármat is összecsapva hozza. Az ürüléket rendkívül gyorsan, surrantva szállítja el. Egyet a fészektől másfél méterre elejtett, legközelebb felkapta és elvitte. A fűvel átszőtt sásosban bámulatos ügyesen, futva, a fűszálakat átnyalálva halad hosszú ujjai, főleg a középső ujj s karmai segítségével.

Kicsinyeit rendkívül energikusan védi, félti. Egy darabig a hím is félt, együtt esetlegnek, majd a tojó egyre erősödő riasztására egyszers csak elhallgat, eltűnik. A tojó hangja, főleg felindultan, még erősebb, mélyebb:

Cserrr-cserr, terr-terr, csrrr-csrrr.

Cserrei-cserrei (a végső szótagot felviszi).

Cserrrrrüi-terrrrrrüi (erősen felindulva felviszi az üi-t).

A fiókák súlygyarapodása: (Öt fészekaljból vett 23 fióka felváltva végzett méréseiből nyert átlagértékek.)

1 napos	1,4 g
4 napos	4,4 g
5 napos	5,9 g
9 napos	9 g
10 napos	10,2 g
12 napos	12 g
13 napos	12,4 g
14 napos	12,8 g

Ugyanazon fészekalj fiókái között 1–3 g különbség is lehet. A szűk kis fészket hamar kinövik. Tokos korukban tüskésebbeknek látszanak, mint a foltos nádiposzáta hasonló fiókái. Fejük tetején a csík csak a 6–8. napon jelenik meg. 10–12 napos korukban egymás után elhagyják a fészket, de annak közvetlen közelében, 15–20 cm-re, a száraz mohába, avas fűbe mintegy újra befészkelik magukat. A mért átlagsúlyok mutatják, hogy a kicsinyek a szülők súlyát kéthetes korukban jóval túlhaladják.

Hamarosan a „pótfészekből” is szétszélednek, többször találkoztam felfelröppenő, de még szállni nem tudó fiókákkal. Az avas fűben, sásban úgy elbújnak, hogy majdnem lehetetlen észrevenni őket.

Két költésük biztos. 1971-ben csak a második költéseket (VII., VIII. hó), 1972-ben csak az első költéseket (V., VI. hó) figyeltem meg. Az április végén,

május elején érkező párok május közepén kezdenek fészkelni, (V. 30-án már keltek a kicsinyek), a VI. hó második és a VII. hó első felében költ másodszor.

Összesen 13 fiókát gyűrűztem.

Két befogott és meggyűrűzött öreg adatai, méretei:

1972. VI. 19. tojó, A 0027

Súly	10,8 g
Testhossz	145 mm
Szárny	63 mm
Farok	46 mm
Csőr	10 mm
Csüd	22 mm
Lábujjak:	
Hátsó	9 mm + 7 mm karom = 16 mm
Középső	13 mm + 6 mm karom = 19 mm
Szélsők	5,5 mm + 4 mm karom = 9,5 mm

1972. VI. 30. hím, A 0044

Súly	10,1 g
Testhossz	135 mm
Szárny	60 mm
Farok	47 mm
Csőr	10 mm
Csüd	20 mm
Lábujjak:	
Hátsó	8 mm + 7 mm karom = 15 mm
Középső	12 mm + 6 mm karom = 18 mm
Szélsők	5 mm + 4 mm karom = 9 mm

A tojók nagyobb mérete már szabad szemmel is mindig feltűnt. A méretek igazolják ezt. A költésben, fiókanevelésben való rendkívüli munkateljesítmény és a testnagyság összefüggése figyelemre méltó. Az *Acrocephalus* fajokon belüli akkomodációs-evolúciós változások vizsgálata még több és részletesebb megfigyelést, etológiai kísérletsorokat és morfológiai méréseket igényel. A legnyíltabb, illetőleg csak igen alacsony szintben zárt biotópokból kiindulva (*A. paludicola*), a részben záródó, kákás biotópokon át (*A. schoenobaenus*), a legmagasabb, legzártabb gyékényes-nádas biotópokig (*A. streperus*, *arundinaceus*) érdekes fejlődési sort, alkalmazkodási sort vizsgálhatunk. Színben (tarka – egyszínű), morfológiai bélyegekben, viselkedésben, a madarakra leginkább jellemző fészkelésbiológiai vonatkozásokban, rendkívül tanulságos sorozat kínálkozik kutatásra.

Vázlatos munkám ehhez kívánt adatokat szolgáltatni.

8. Természetvédelmi tennivalók

1973. január 1-ével megalakult a Hortobágyi Nemzeti Park. A hozzácsatolt természetvédelmi területekkel együtt mintegy 63 000 ha védett terület (szikes pusztá, mocsár, pusztai erdő). A HNP egyik fő célja a jellegzetes madárvilág fészkelésének és vonulásának zavartalan biztosítása. A pusztá egyik legfontosabb madártartózkodási biotópja (fészkelés, táplálkozás, vedlés, pihenés) a mocsár, illetőleg a mocsárvilág egy részének helyén alakult halastó, rizsföld, öntözött kaszáló. A mocsárvilág élete a víz függvénye. Az OTVH és a Vízügyi Igazgatóság együttműködése szükséges a megfelelő időben és térben nélkülözhetetlen vízmennyiség biztosítására. Ezt viszont csak megfelelő kutatások alapozhatják meg.

1971-ben 20 000 000 m³ belvíz került az igen rossz lefolyású és vízügyi szempontból szükségtárolóként használt kunkápolnási mocsárba. Nemcsak a laposokban, de még a kissé hátságosabb kaszálókon is az állandó vízborítás hatására a széki sás állománya uralkodott végeláthatatlan kiterjedésben. Rendkívül gazdag fészkelő és táplálkozó vízimadár-együttes alakult ki a mocsárréten. Nagy kolóniában (50–60 pár) fészkel a fehérszárnyú szerkő, felszaporodott a fészkelő búbicek, piros lábú cankók, godák, sárszalonnák száma, a pettyes vízesibe, víziguvat gyakori volt, s a törpe vízesibének is ekkor találtam 4 fészket. Ekkor tűnt fel a csikósfejű nádiposzáta. Éveken át kutattam már előzőleg is e területen, de csak a foltos nádiposzáta szerepel megfigyeléseimben (1965) mint legjellemzőbb faj a mocsárrétnek. Az irodalomban sem szerepel a Hortobágyon mint fészkelő faj. Elnézték volna a kutatók? Ha pedig ekkor jelent meg, s mindjárt elég népes populációban, mi ennek az oka? Az Európa-szerte fogyatkozó mocsárvilág s a kínálkozó kitűnő biotóp együtt?

Az 1972-es rendkívül száraz év részben már válasz is. A mocsárvilág tökéletesen átalakult, a székisás helyén száraz tarackbúzás kaszáló nőtt, a halas-kúti sirálytelep helyén fürj fészkel! Az előző évi szárcsafészkek, vízesibefészkek mellett mezeipacsirta-fészkek került elő a kaszások nyomán! Az előző évben augusztusban, a víz visszahúzódása után, a géppel lekaszált székisásos helyén is tökéletesen száraz *Agropyron*-os kaszáló keletkezett, ahol csak a pacsirta költött. Az előző évi gazdag, fészkelő mocsári madártársulásnak nyoma se volt. A csikósfejű nádiposzáta csak a halas-kúti lapos szélén jelent meg előző évi biotópján, de az első költés után pánikszerűen eltűntek.

Rendkívül fontos feladat tehát, hogy kora tavasszal a fölösleges belvízből a Sáros-éri főcsatornán át meghatározott vízmennyiséget biztosítsunk a mocsárvilág számára, hogy a laposok, fenekek még a legszárazabb nyári időben is sekély vízzel legyenek borítva. Az állandó, évenkénti nagyvíz azonban könnyen átalakítja a mocsarat. A székisás helyébe káka és gyékény-tenger lép, mely éppen a nyíltabb biotópokat igénylő, ritka fajokat szorítja ki. Igen óvatosan és megalapozottan kell tehát eljárni. Nem könnyű egyeztetni a kaszálás érdekeit sem. Mindinkább az az irányzat, hogy géppel teljesen letakarított kaszálókat alakítsanak ki, ehhez már április végén a víz elvezetésére törekszenek. 1972-ben a 4. sz. fészket cölöpökkel és dróttal vettük körül, hogy ne kaszálják. Egyes területeket — legalábbis átmenetileg — ki kell vonni a rétművelés alól. A sekély vizet, az avas sásost nagyobb területeken meg kell hagyni. Nagyon óvatosan kell bánni az elsűrűsödött gyékényesek, kákások, széki sásasok felégetésével is.

Befejezésül, a száraz szikes puszták vizsgálata mellett elhanyagolt széki-sásos mocsarak, zsombikok kutatására hívom fel a figyelmet. Ezeket az ornitológusok — sokszor jogtalanul — lenézik, mint nemkívánatos, degradációs folyamatot, rossz fészkelőhelyként tartják számon.

Az igen népes populációban fészkelő, erőszakosabb, szerényebb biotóp-igényű s a kultúrkörülményekhez jól alkalmazkodó *A. schoenobaenus* föltétlen előnyre tett szert. A halastavak szegélye, öntöző- és levezetőcsatornák, rizsföldek, vizesárkok — tehát a kultúrbiotópok — kedveznek neki. Jobban kell vizsgálnunk a biotópokat is. Lehet, hogy az *A. paludicola* és más mocsárlakó fajok is kezdenek jobban alkalmazkodni.

A csikósfejű nádiposzáta fészkelőbiotópjainak védelme egyúttal a Hortobágy egyéb ritka fészkelőinek (*Porsana pusilla*, *Phylomachus pugnax*, *Chlidonias leucoptera*) is védelme, s (egyes jelek szerint) a gólyatöcs megtelepedése-

nek is kedvez, nem is számítva a Hortobágy jellegzetes gémtelpei (bakcsó, selyemgém, kis kócsag, batla) számára mint fontos táplálkozóhely fenntartását.

Végezetül köszönetemet nyilvánítom SZALONTAY ÁRPÁD és KOVÁCS GÉZA természetvédelmi öröknek, akik a fészkek megkeresésében, a megfigyelésekben, a gyűrűzésben, a mérésben segítségemre voltak.

Irodalom — Literatur

- Dementiew, G. P. — Gladkow, N. A. (1954):* Ptici Sovjetskogo Sojusa. Tom. VI. 308. p.
Heinroth, O. (1966): Die Vögel Mitteleuropas. 1926 I. Band, 99 — 101. p.
Horváth, L. (1952): First brood of aquatic Warbler obtained in Hungary. *Aquila*. 1948 — 51. 299 — 300. p.
Koenig, O. (1939): Wunderland der wilden Vögel. 46 — 49. p.
Lovassy, S. (1891): Catalog der ungarischen Eier- und Nestersammlung in der ornitologischen Ausstellung. 16. p.
Makatsch, W. (1952): Die Vögel der Seen und Teiche. 38. p.
Naumann, I. F. (1896): Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Band II. 40 — 48. p.
Peterson, R. — Mountfort, G. — Hollom, P. H. (1956): Die Vögel Europas.
Radetzky, D. (1929): Nesting of the meadow pipit (A. p. L.) and the Aquatic Warbler (A. Aqu. Gm.) in Hungary. *Kócsag*, 39 — 40. p.
Schenk, J. (1917): Fauna Regni Hungariae. Aves, 77. p.
Schenk J. (1929): Madarak (in Brehm: Az állatok világa IX.) 35. p.
Szabó, L. V. (1963): The Avifauna of the Zámoly — Basin. *Állattani Közl.* 50. 1 — 4. 140. p.
Szabó, L. V. (1965): The Examination of nesting Birdassociations on the alkali (szik) soils of Kunmadaras. *Állattani Közl.* 52. 1 — 4. 111 — 134. p.
Voous, K. H.: Die Vogelwelt Europas. 222. p. Karte 239. p.

Das Nisten des Seggenrohrsängers (*Acrocephalus paludicola*) in der Hortobágy-Puszta

László Vilmos Szabó

Die deutsche Übersetzung der Arbeit wird in der nächster Band der „Aquila“ erscheinen.

ADATOK A VETÉSI VARJÚ (CORVUS FRUGILEGUS) FÉSZKELÉSI VISZONYAIHOZ

Finttha István

I.

Megfigyelési területem Szabolcs-Szatmár megyének keleti részén fekszik, a Szatmári-síkság délkeleti felében: a Csengeri járás központi vidéke, mely a Szamos jobb és bal partján, az országhatártól nagyjában Szamossályi magasságáig terjed (21. ábra).

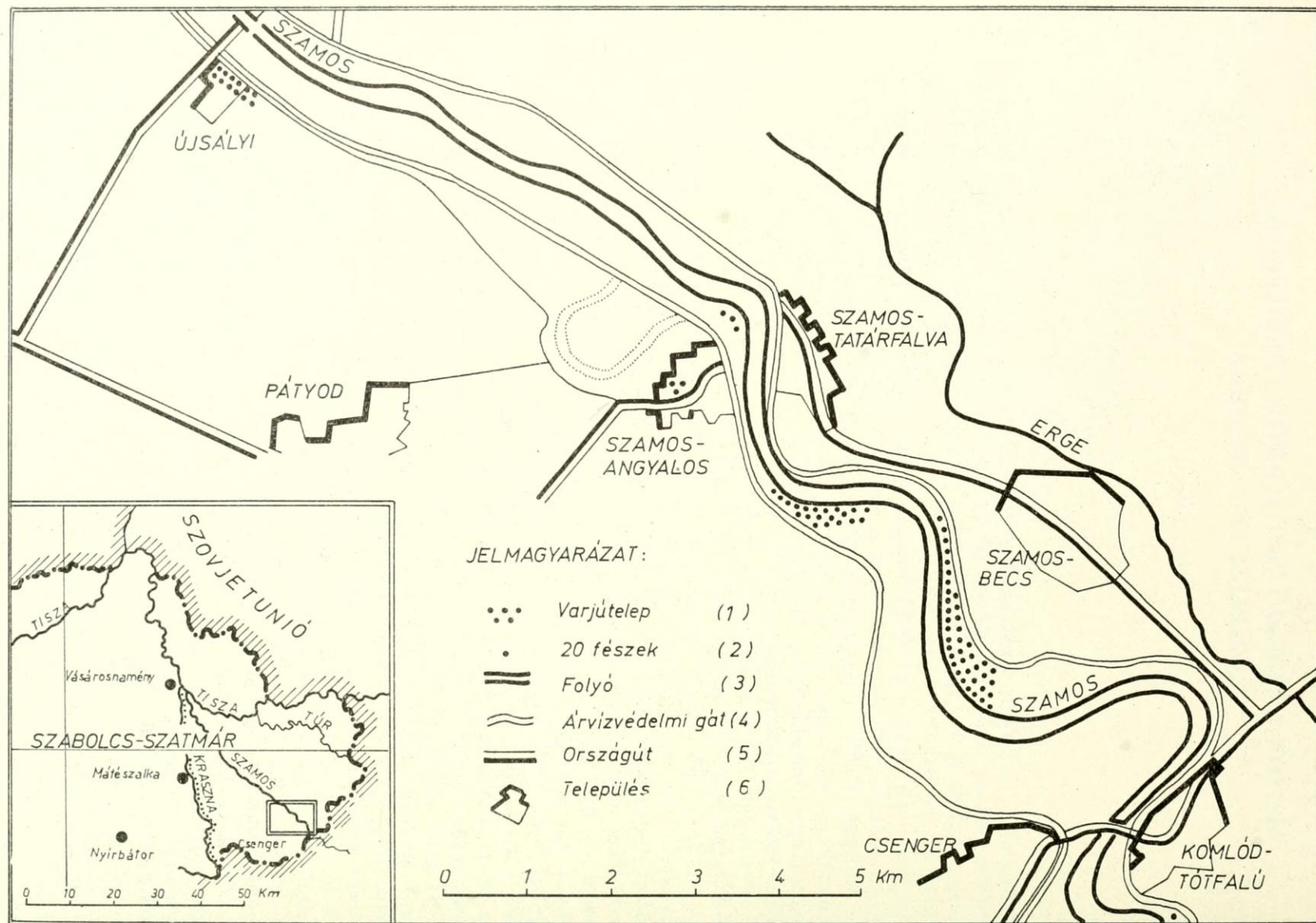
Köztudomású (már a korábbi adatok is utalnak rá), hogy hazánk vetési-varjú-állománya az országnak épp e keleti vidékén a legsűrűbb (KEVE, 1958, VERTSE, 1943). A nagy egyedszámot magyarázni látszik a Tisza felső folyásának és a Szamosnak a még elég bőven található ártéri erdeiben biztosított jó fészkelőhelyek bősége. A varjak szívesen telepsznek meg e folyókat kísérő erdők magas fáin, ahol költésük biztonságos. Ezenfelül kedvező itt a nyári szárazságban is nedvesen maradó árterület jelenléte, mely táplálékszerzésükben fontos (VERTSE, 1943, 1955).

Az említett területen a varjak régóta a Szamos ártéri erdeit lakják. A környéken bőven előforduló megművelt táblák csupán mint az élelemszerzés területei jöhetnek számításba (TURČEK, 1957). Fészkelőhelyekként, nyilvánvalóan főleg a gyakori háborgatások miatt, nem használhatóak.

Ismeretes, hogy a vidék, mint a Szamos által létrehozott fiatalokú hordalékkúp háta, a folyó gyakori kiöntései révén hosszú idők óta termékeny talajokat ad a mezőgazdaságnak (STEFANOVITS, 1963). A művelés kettéoszlik: szántóföldi kultúrákra és gyümölcsösökre.

Az árvízvédelmi töltéseken kívül eső részeken zömmel szántók területnek el, meg-megszakítva kisebb-nagyobb gyümölcsösökkel, fasorokkal.

A Szamos töltései közé eső térszint főként gyümölcsösök foglalják el. A ma is gyakran ismétlődő áradások, hatásukat sok helyen éreztetve, nem engedik meg itt a rendszeres kultiválást. A leggyakrabban vízjárta, alacsonyabb területeken a folyó menti növénycönózisok szukcessziója fás vegetációt hoz létre. Ez a fejlődési folyamat itt a *Salicetum triandrae* és a *Salicetum albae-fragilis* asszociációkban tetőzik (DÉVAI – FINTHA, 1968,; HARGITAI, 1943; SIMON, 1957). Mindkét társulás sajátosan szükségszerű végállomása a továbbfejlődésnek (szubklimax). Az utóbbi növényegyüttes jelenléte fontos tényezője a varjúkolóniák létrejöttének. E vízszéli erdők avifaunája itt a madárcönózisok szukcessziójában a tetőpontot jelenti, hiszen a legnagyobb szervesanyag-termeléssel vesz részt az energiaforgalomban, szemben a többi avicönózissal. Nem hanyagolható el az sem, hogy az ártéri erdők madártársulása mint klimaxegyüttes, a terület valamennyi más madárcönózisával ellentétben a legtöbb szintre tagolódik, a legtöbb komponensből tevődik össze. Ennek jelentős része az a szintközösség, melynek legfontosabb tagja az abszolút súlydominanciával belépő, kolóniaalkotó vetési varjú (LEGÁNY, 1968).



21. ábra. Vetési varjú fészektelepei a Szamos vizsgált szakaszán

Abb. 21. Kolonien der Saatkrahe am beschriebenen Szamos-Abschnitt

(1) Krähenkolonie, (2) 20 Nester, (3) Fluss, (4) Damm, (5) Landstrasse, (6) Siedlung

A területen érdekes jelenség alakul ki, melynek lényege az, hogy a kontaktusban levő madár- és növénytársulások szukcessziójában fáziseltolódás lép fel.

Ez az eltolódás legkézenfekvőbben a fejlődés utolsó állomásában manifesztálódik: amikor a növénytársulások szukcessziója itt a szubklimaxban állandósul, ugyanakkor az avicönózis eléri „klimax”-stádiumát.

E folyamat bizonyos időben és térben természetes körülmények között is végbemehet. Mint primer jelenséget is tapasztalhatjuk akkor, amikor a felnövő puhafaligeteket azonnal elfoglalják a varjak, amint ott a nyárfák megfelelő magasságot érnek el. Ez esetben a növényzet és a madárvilág szukcessziója mintegy párhuzamosan halad. A növénycönózisoknál azonban, mivel a továbbfejlődésnek a feltételei hiányoznak, a sorozat a fűz-nyár ligeterdő asszociációnál megáll.

Az intenzívebbé váló mezőgazdasági művelés, az emberi beavatkozások sokfélesége — azzal, hogy meggátolja a természetes folyamat végkifejlődését vagy pedig egy korábban végbement fejlődés eredményét degradálja, korábbi stádium állapotába veti vissza — elsősorban a növényzetet érinti.

Nem párhuzamos a társulások egymásra következése az esetben sem, ha az említett behatások a növényzet bizonyos szintjeit ideiglenesen kiiktatják a cönózisból. A *Salicetum albae-fragilis* koronaszintje és annak madárvilága azonban mindenképp a legállandóbb összetevője ezen asszociációnak.

Nem szükséges tehát vizsgálódásainkhoz erővel kiszakítani a természetes komplexum legjelentősebb tagjait, a kolóniákat képző varjakat, melyek több kísérő fajjal együtt a zoocönózis legmagasabb szintközösségét (*synusium*) alkotják. Gyakran előfordul az is, hogy e fejlődésnek kényszerűen utolsó szakaszába lépő fitocönózisban kialakuló madártársulás első megtelepedő tagjai éppen a varjak. E madarak erőteljes dinamikával, szinte robbanásszerűen megsokasodva foglalják el itt a helyüket.

Tiszta kolóniákat tehát főleg épülésük kezdeti szakaszában figyelhetünk meg. Különösen jó betekintést nyerhetünk a fészektelep életébe akkor, amikor az csaknem egyedülálló szintként szerepel a zavart, legeltetett, aljnövényzet nélküli ligeterdőben.

Miután szórványos varjúfészkelésekre egyedül álló fák, kisebb facsoportok mindenütt találhatók, rajtuk időnként meg is telepednek egyes párok. Ezek azonban legtöbbször elhagyják fészkeiket a gyakori zaklatás, a fészekszedők háborgatása stb. miatt. Utána aztán hamarosan beleolvadhatnak valamelyik közel levő kolóniába.

Egyedi megtelepedések olyankor fordulhatnak elő, ha kóborló példányok találnak fészkelésükhöz alkalmas helyet, illetőleg a jelenséget más oldalról szemlélve: egy adott kolónia túlnépesedése során nem rendelkezik a további terjeszkedés feltételeivel s néhány megtelepedni akaró pár annak határain kívülre kerülve kénytelen magának távolabb eső lehetőségekben válogatva fészkelőhelyet találni, ideiglenes vagy később állandósuló megtelepedéshez folyamodni.

Ílyenkor néhány pár a kényszerítő körülmények hatására, többnyire az idő sürgetésére, megfelelő költőhelyet keres, amit sokszor magános, gyakran alacsony fákon talál meg (WITHERBY, 1958). Leginkább a tapasztalatlan, fiatal egyedek raknak fészket valamely szántó egyes fáin, laza facsoportjain, rendszerint nem nagy magasságban. A csaknem mindig fellépő zavarás ellen ezek az egyedek az esetek egy részében elköltözéssel védekeznek.

Más esetben a szórványos megtelepedőket költésükben csak hátráltatja a háborgatás, de a zavaró körülményeket lehetőleg még ott a helyszínen

igyekeznek kiküszöbölni. Ezt magasabbra költözéssel, megközelíthetlenebb fészkelőhely megválasztásával érik el. Ebben az esetben minden törekvésük láthatóan a kolóniaalkotást célozza. Megfigyelhettem, hogy ilyen jelenségek esetén a közelben nem volt elfoglalható, kiterjedtebb, biztonságos költőhely.

Az ilyen terjeszkedéseknek tehát a költésre alkalmas helyek fogyása, illetve egy közeli kolónia túlszaporodásából következő, hirtelen fellépő helyhiány az oka. Dimenziójuk alapján el lehet különíteni a két esetet: az előbbi inkább időben, míg az utóbbi jobbra térben lejátszódó jelenség. Hosszabb ideig tartó megfigyeléssorozatok alkalmával mindkettőre láthatunk példákat.

A költésre alkalmas helyek fogyását csak kellő óvatossággal vizsgálhatjuk, hiszen egyik oldalról ugyanazt jelenti egy vagy több erdő effektív megszűnése (például a fák kivágása), mint a másik oldalról egy azonos erdősültségi fok megmaradása esetén a kedvező körülmények összhatásaképp fellépő gradáció, vagy éppen gradációsorozat a költőfaj részéről. Mindkét eset oka lehet a fészkelésre egyébként ritkán használt területek megszállásának. Az új területen való megjelenés, természetesen általában először szórványos, később rendszeressé váló, állandósuló.

A vetési varjú rossz diszperziójú faj. Kolóniaképző, tehát egy adott területen csoportosan helyezkedik el, annak megfelelően, hogy milyen fészkelési lehetőségeket talál. Ha fészektelepképzésre alkalmas hely előfordul ugyan a területen, de a faj egyedszáma kicsi, legyenek bár a megtelepedési tényezők kedvezőek, a fészkelőhelyek kihasználatlanok is maradhatnak.

Ennek fordítottjaként, kivételes esetekben a zavartalan környezetben is elmaradhat a kolóniaképződés, megfelelő fészkelőhely hiányában.

A fás vegetációban közismerten szegény Angliában SAUNDERS szerint általában egyesével települnek a fészkek. Ha nincs megfelelő, magas fa, néha fűzbokron, fagyalbokron is találni őket. Szórványosan kémények tetején, templomtornyok ornamensein, sőt, kivételes esetekben a talajon is költhetnek (SAUNDERS, 1927). Nagyjában erről tudósít WITHERBY is.

Hazánkban egyelőre megfelelő mennyiségű költőhelyet találnak, s mint említettem, az ország keleti részein, így a Szamos leírt szakaszát kísérve is, bőven előfordulnak.

A Szamos puhafaligeteiben található varjúkolóniák tehát a terület madártársulásai szukcessziójának utolsó állomását — klimaxát — képező cönózis kiemelkedően legnagyobb produkciót képviselő komponensei. Mellettük inkább kvalitatív jelentőséggel, de jellemző társfajokként a következő fontosabb speciesek szerepelnek: a fészkelési közösségbe szorosan beletartozó *Colaeus monedula*, a kész varjúfészkeket elfoglaló néhány pár *Falco tinnunculus*, *Falco vespertinus*, valamint szerteszét a *Passer montanus* és a telep szélein a *Pica pica*. Mivel most nem célom az együttes összetételének kimerítő boncolgatása, a többi jelenlevő, de ide kevésbé szorosan tartozó faj felsorolásától eltekintek.

Tekintve, hogy a Szamos menti ligeterdők sajátosan megtorpant fejlődési stádiumukat átugorni nem képesek (az említett természeti-földrajzi, ill. antropogén stb. behatások miatt), minden változásuk vagy helyesebben megváltoztatásuk — az eddigi események tanúsága alapján — a szubklimaxban levő növény- és az itt már klimaxot jelentő madártársulásukra nézve egyaránt kisebb-nagyobb leromlási, azaz paraklimaxos jelenséget okoz. Ezzel ellentétben a Tiszát kísérő vízparti erdők növény- és madárcönózisai számára a továbbfejlődés útja nyitott volt és sok helyen ma is az (DÉVAI — FINTHA, 1968; SIMON, 1957).

II.

Ha egy varjúkolónia túlnőtte természet szabta határait, a következő költési idényben lakóinak egy része a leírt módon új fészektelepet alkot.

Megmaradó, fejlődőképes telep ott épül, ahol a fészkelési lehetőségek kedvezőek. Sok fa áll rendelkezésre, s ha a terület emellett csak kevésbé is zavart, a fák magassága döntő szempont. (Emberektől nem látogatott területen — ha egyébként a természeti viszonyok optimálisak — alacsony törzsmagasságú facsoport is megfelelő lehet.) A megtelepedés másik fontos feltétele a fészkelőhelyek szomszédságában vagy lehetőleg a közelében levő megfelelő táplálékszerző terület. Ennek kellő (még hozzá tekintélyes) mennyiségű táplálékot kell produkálnia, tekintve a varjak fiókanevelés idején támasztott nagy táplálékigényét, s alapul véve nagy tömegben való előfordulását. Így a jelen is levő, kiterjedtebb szántóterületek, legelők, kaszálók stb. itt számításba jöhetnek.

Ha mind e tényezők adóttak, a varjak csakhamar megjelennek. A leírt terület egyik kolóniájának képződését figyelemmel kísértem. Ez, mint példa, jó betekintést ad a vetési varjak terjeszkedésének dinamikájába.

Az 1962. évben, Szamosangyalos fölött, a Szamos partján, parlagon heverő, elgyomosodott szántó szomszédságában, félig elvadult, gondozatlan, 2–3 sorban álló szilva- és diófákon vetési varjak 7, frissen rakott fészket találtam (ápr. 3.). E fészkek itt hosszú idők óta először jelentek meg, s a fákon egyesével álltak.

A környék meglehetősen elhagyatott volt, a közelben folyó Szamos ez évben nem nyújtott fürdésre alkalmas strandot. Ember csak a vízhez hajtott disznókondát őrző két pásztor személyében jelentkezett.

A fészkek eléggé óvatlan módon, kb. 4–5 m magasan, könnyen megközelíthető helyen épültek. A mezőt járó gyerekek csakhamar felfedezvén azokat, ki is szedték a még alig kotlott tojásokat. A madarak néhány alkalommal még próbálkoztak pótlással, de néhány sikertelen kísérlet után ezzel fel kellett hagyniuk, hisz a gyerekek a később lerakott tojásokat is rendszeresen kiszedték.

Így a varjak visszahúzódtak a környező nyárasokba, ahol igyekeztek beleolvadni a már régebben fennálló kolóniákba. Ezek fészkelőinek száma aztán még tetemesebben megszaporodott.

A következő tavasszal, 1963-ban (ápr. 5.) ugyanitt ismét megjelentek a költőegyedek, 10–12 fészkekkel. A fészkek azonban jóval körültekintőbben települtek: lehetőség szerint a legmagasabbra felnyúló ág vékony gallyain, de zömmel még mindig az alacsony, bár tüskés szilvafákon, ugyanakkor a könnyebben hozzáférhető diófák ágait már igyekeztek kerülni. A közvetlen szomszédban, a vízig rendkívül magas nyárfákból álló, kiterjedt ligeterdő húzódtott. Ezek fáin ekkor még nem láttam fészkeket.

Ez a költés kisebb részt sikerrel járt, a felnőtt fiókák szárnyra keltek. A vízhez viszont több embert járt, látogatottabbá vált a terület, s a varjak (különösen azok, melyek költését a körülmények félbeszakították) biztonságosabbnak látták a magas ártéri erdőbe való áttelepülést, hol a ritkán álló, idősebb nyárfák megközelíthetetlen csúcsa jó védelmet nyújt a fészekszedők ellen. Ekkor azonban még itt fészket nem raktak, elsősorban az idő előrehaladott volta miatt.

Valójában csak a jövő évben, 1964-ben költöztek át ide (ápr. 1–12.). Ekkorra már a régi, gyümölcsfákra rakott fészkekből egy gallyat sem lehe-

tett látni. Részben a fészekrabló gyerekek dobálták azokat le, főként pedig a megtelepedő varjak használták fel anyagukat készülő fészkeikhez.

Ekkor már a nyárasban a koronaszint magasságában sorakoztak a nagy, ormótlan vesszőalkotmányok. Egy fán átlagosan 2–8 fészek volt.

Az 1965. évben már igen népessé vált a kolónia. A tavalyi fészekszámlálás megközelítően pontos, 400-ra tehető összegével szemben ez évre a telep fészkeinek száma kb. 150–200-zal nőtt. Némelyik magas nyárfán 20-nál is több lakott fészek volt. (Április 6-án csaknem valamennyiben kotló madár ült.)

A hosszan elnyúlt, ritka és a legeltetés miatt az aljnövényzetet csaknem teljes mértékben nélkülöző ligeterdő általában középkorú és középvastag fák-ból állt, az öregebbeket korábban kivágták. A legnagyobb nyárfák a talajtól 1 m-nyi magasságban kb. 60 cm átmérőjűek voltak.

A kolónia lakott fészkeinek száma így hozzávetőlegesen 550–600-ra nőtt.

A varjak mennyiségének növekedésével természetesen a fészekszám is gyarapszik. Ezek némelyikébe betelepülnek a vércsék. Ez évben két pár vörös- és egy pár kékvércse jelent meg. Jó békességben fértek meg a varjakkal, ami más, főleg telepképző fajok esetén nem mindig áll fenn (STERBETZ, 1957, 1961).

Az időjárás által megzilált, tavalyi fészkeket a varjak rendre kitatarozták, így azok némelyike longitudójában tekintélyesen megnőtt. Találtam 80–90 cm magas, oszlop alakú, öreg fészket is. Az ormótlan alkotmányok átlagosan 15–20 m magasán helyezkedtek el, jórészt megközelíthetetlenül, igen vékony ágakon. A kotló egyedek csaknem valamennyit elfoglalták. Az ember megjelenésekor a többség felrepülve, hangos káromással kezdett keringeni a fák fölött, addig, amíg a látogató odább nem állt. Igen nagy riadalmat okozott, ha az ember egy-egy fát kiszemelve körbe járta, de méginkább, ha mászni kezdett rajta felfelé.

Az alacsony, vékony törzsű, fiatal nyárfák hegyében egy-egy szarkafészek épült, leggyakrabban közvetlenül a vízparton. Ezek a fák a tövüknél is alig karvastagságúak voltak.

A megvizsgált varjufészkekben levő tojások száma 4–6 volt.

A kolónia fészekszáma ekkor a becslés legalacsonyabb értékét tekintve 550 volt.

Ha a kikelő fiókák számát fészkenként egységesen 4-nek vesszük, a kotlás befejeztével a kolónia egyedszáma a következőképp alakul:

fejlett példányok (öregék) —	110,
kikelt fiókák —	2200.

Abban az esetben, ha a fiókák közül kettőt az elpusztulók listájára írunk, a varjútelep egyedeinek száma a költésidő végére így is 2200-ra szaporodik.

Ezek után elgondolható, hogy milyen hatalmas lendülettel nőhet — elvileg — a kolóniák fészek- és egyedszáma évről évre, ha költőhely bőven áll rendelkezésükre.

Miután a kutatók a vetési varjú hasznos volta mellett foglalnak állást*, e jelenség öröndetes (VERTSE, 1943). A mértéktelen szaporodást a ragadozók úgyis meggátolják, fékezi a költési lehetőségek korlátozott volta, befolyásol-

* A kézirat nyomdába kerüléséig eltelt öt év alatt a fenti jelenségek és köztük elsősorban a vetési varjú életformája, táplálkozásbiológiája döntő átalakuláson ment keresztül. A változás részletezése helyett (miután itt arra már lehetőség nincs) mindössze két apró közleményre utalhatok, melyekben már találni néhány gondolatot az új viszonyok értékelésével kapcsolatban (FINTHA, 1971, 1973).

ják a téli időjárási viszonyok s a többi között nem utolsósorban az ember különféle tevékenységei.

Összefoglalás

A Szamos Csengertől Szamossályig terjedő szakaszának ártéri erdeiben megfigyeléseket végeztem a vetési varjú kolóniáival — mint madártársulási komponensekkel — kapcsolatban. Vizsgálódásom kiterjedt a kolóniaképződésre, a fészkelés viszonyaira és érintett néhány cönológiai, valamint ökológiai kérdést.

Megfigyeltem, hogy a kolóniák és a varjakkal egy cönózisban élő néhány más madárfaj (egyszóval az ártéri erdő madártársulása) mint klimaxtársulás a szukcessziósorozat végső állomását képezik.

E klimax nem analóg a növénycönózisok szukcessziója folytán kialakult legmagasabb rendű társulással akkor sem, ha azzal azonos fejlődési úton, egyszerre jutott e fokra. A ligeterdők fás cönózisait tekintve itt ugyanis a legmagasabb rendű társulás szubklimaxként jelentkezik. Ez a *Salicetum albaefragilis* állapotnál továbbjutni a Szamos akkumulációs és denundációs munkája, valamint az emberi beavatkozások miatt nem képes.

Az ártéri erdők madarakkal való benépesülése általában azok fejlődésének elején kezdődik. Előfordulhat az az eset is, hogy a benépesülés fokozatai közül egy vagy több állomás kimarad. Egy kezdettől fogva zavart, legeltetés miatt csupasz aljú erdőben nem alakulhat ki a teljes, több szintű avicönózis. Ha a biotóp háborgatása megszűnik, a madártársulás felépülésének sorrendje itt fordítva is megindulhat. Ilyenkor jelennek meg először a legfelső szintet — a koronaszintet — elfoglaló varjúkolóniák, s a felnövő aljnövényzet természetesen később népesül be.

A varjúkolóniák kialakulását e folyamat elején lehet legjobban figyelemmel kísérni.

Végezetül, tájékoztató jelleggel közlöm a Szamos leírt szakasza mentén települt varjútelepek topográfiai megoszlását és azok fészekszámát az 1964. április 5-i felmérésem alapján. A szemléletesség kedvéért az adatokat a 21. ábrán is bemutatom.

Csenger, országhatárnál	20 fészek
Szamosbecs, szigetenél	800 fészek*
Szamosangyalos fölött	400 fészek
Szamosangyalosnál	60 fészek
Szamosangyalos alatt	60 fészek
Szamossályival szemben	250 fészek
Összesen	1590 fészek

Irodalom — Literatur

Balogh J. (1953): A zoocönológia alapjai. Budapest.

Dévai Gy. — Fintha I. (1968): Adalékok a Sztómár-beregi síkság biogeográfiájához. I. — Acta Biol. Debrecina, VI, 33 — 51. p.

Fintha I. (1971): Újra meg újra napirenden a varjúkérdés. — Búvár, XXVI. (XVI.), 6, 374 — 375. p.

* Az 1968-as év költési idényének végére a szamosbecsi szigetenél levő kolónia fészekszáma — látszólag változatlan körülmények mellett — kb. 350-re esett.

- Fintha I. (1973): A „varjúper”. Élet és Tudomány XXVIII., 9, 393 – 396. p.
- Hargitai Z. (1943): Adatok a Beregi-sík erdeinek ismeretéhez. Debreceni Szemle. XVII., 3, 64 – 67. p.
- Legány A. (1968): Erdőtelepítések madártani jelentősége. Állattani Közlemények. LV., 1 – 4, 65 – 73. p.
- Penyigei M. D. (1941): Adatok a vetési varjak XVIII. századvégi és XIX. századeleji telepes fészkelésihez és kártételeihez Debrecen sz. kir. város levéltárából. Debreceni Szemle. XV., 162, 245 – 248. p.
- Saunders, H. (1927): Manual of British Birds. Edinburgh.
- Simon T. (1957): Die Wälder des nördlichen Alföld. Budapest.
- Soó R. (1964): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I. Budapest.
- Sőregi J. (1938): A Panyolai-Tiszáról végig a magyar Szamoson. A Déri Múzeum régészeti osztályának ismeretterjesztő közleményei. 9. Debrecen.
- Stefanovits P. (1963): Magyarország talajai. Budapest.
- Sterbetz I. (1957): A hódmezővásárhelyi Sasér természetvédelmi terület madárvilága. Aquila. LXIII – LXIV, 177 – 193. p.
- Sterbetz I. (1961): Az üstökösgém a saséri rezervátumban. Aquila. LXVII – LXVIII. 39 – 70. p.
- Szemere L.: Árt-e a fáknak a varjúkolónia? Növényvédelem, 143.
- Szélessy V. szerk. (1958): Aves. Fauna Hungariae XXI. Budapest.
- Turček, F. J. (1957): A Duna melletti ligeterdők madárvilága, tekintettel gazdasági jelentőségére. Aquila. LXIII – LXIV, 15 – 40. p.
- Vertse A. (1943): A vetési varjú elterjedése, táplálkozása és mezőgazdasági jelentősége Magyarországon. Aquila. L. 142 – 248. p.
- Vertse A. (1955): Madárvédelem. Budapest.
- Witherby, H. F. (1958): The handbook of British Birds, I. London.

Angaben zur Kenntnis der Brutverhältnisse von *Corvus frugilegus*

István Fintha

I.

Mein Beobachtungsgebiet liegt im Ostteil Ungarns.

Wie bekannt, ist der Saatkrähenbestand unseres Landes gerade in dieser östlichen Landschaft Ungarns am dichtesten. Diese große Individuenzahl läßt sich durch die am Oberlauf der Theiß und entlang des Szamosflusses von noch ziemlich reichlich auffindbaren Galerienwäldern gesicherten guten Brutstätten erklären. Außerdem ist in diesem Areal das vorhandene, auch in der Sommertrockenheit feucht bleibende Überschwemmungsgebiet, das für die Nahrungsgewinnung dieser Vögel wichtig ist, sehr vorteilhaft.

Die Flächen zwischen den Dämmen des Szamos werden vor allem von Obstgärten eingenommen. Die Wirkung der sich auch heute noch wiederholenden Überschwemmungen hinterläßt dort an vielen Stellen ihre Spuren. In dem vom Wasser am meisten heimgesuchten, niedrigen Gebieten bringt die Sukzession der Pflanzenzönosen der Ufer eine Vegetation mit Baumbeständen zustande. Dieser Entwicklungsprozeß kulminiert in den *Salicetum triandras* und *Salicetum albae-fragilis*-Assoziationen. Die Avifauna dieser Galerienwälder bedeutet in diesem Bereich in der Sukzession der Vogelzönosen den Kulminationspunkt, da ja diese – im Gegensatz zu den übrigen Avizönosen – im Energieumsatz mit der größten Produktion von organischen Stoffen teilnimmt.

Dieser Prozeß kann als Primärscheinung auch dann konstatiert werden, wenn die Saatkrähen von der heranwachsenden *Salicetum albae-fragilis*-Pflanzengesellschaft zur Zeit, wo die Pappeln in ihr eine entsprechende Höhe erreicht haben, sofort Besitz ergreifen.

Es kann von einer parallelen Nacheinanderfolge der Pflanzengesellschaften auch dann keine Rede sein, falls gewisse Schichten der Vegetation provisorisch infolge des menschlichen Eingriffes aus der Zönose ausgeschaltet werden.

Es ist daher unnötig die zu unseren Untersuchungen wichtigsten Mitglieder des natürlichen Komplexes, die Kolonien bildenden Saatkrähen, die mit mehreren anderen Begleitarten die höchste Schichtgemeinschaft der Zoozönose, ihre Synusie bilden, mit Gewalt heranzuziehen. Mit der kräftigen Dynamik ihrer Verbreitung erobern diese Vögel fast explosionsartig ihren hiesigen Platz.

Einige Paare suchen infolge der Einwirkung zwingender Umstände, eventuell auf das

Drängen der Zeit eine mehr oder weniger entsprechende Brutstätte, die sie fallweise oft einsamen, niedrigen Bäumen finden. Zumeist bauen die unerfahrenen, jungen Individuen ihre Nester auf irgendwelche einzelne Bäume sowie in den aus mehreren oder weniger Exemplaren bestehenden Baumgruppen der Äcker, im allgemeinen in geringer Höhe.

Die streuweise brütenden Saatkrähen werden in ihrer Brut von der Störung nur gehindert, jedoch versuchen sie die störenden Wirkungen möglichst noch an Ort und Stelle aufzuheben. Dies erreichen sie dadurch, daß sie ihre Nester höher bauen und sich womöglich unerreichbare Nestplätze aussuchen.

Das Abnehmen der zur Brut geeigneten Stellen können wir nur mit gewisser dialektischer Vorsicht untersuchen, da ja einerseits das effektive Aufhören eines Galerienwaldes oder von mehreren dieser Wälder (zum Beispiel durch Fällen der Bäume) dasselbe bedeutet, wie andererseits die bei der Erhaltung ein und desselben Bewaldungsgrades als Gesamtwirkung der günstigen Umstände auftretende Gradation.

Die in den *Salicetum albae-fragilis*-Galerienwäldern des Szamosflusses antreffbaren Saatkrähenkolonien sind also die die hervorragend größte Produktion vertretenden Komponenten der die letzte Station – den Klimax – der Sukzession der Vogelgesellschaften dieses Gebietes bildenden Zönose. Neben ihnen kommen vielmehr mit qualitativer Bedeutung, jedoch als charakteristische Begleitarten die folgenden wichtigeren Spezies vor: *Colaeus monedula*, *Falco tinnunculus*, *Falco vespertinus*, *Passer montanus* und *Pica pica*.

II.

Hat eine *Corvus frugilegus*-Kolonie ihre von der Natur beschränkten Grenzen zahlenmäßig überstiegen, so bringt ein Teil der Bewohner auf der bereits beschriebenen Art in der nächsten Brutperiode eine neue Nestkolonie zustande.

Im Jahre 1962 (3. April) stieß ich oberhalb der Ortschaft Szamosangyalos, am Szamosufer, in der Nachbarschaft eines brachliegenden, von Unkräutern überwucherten Ackers, auf fast verwilderten, ungepflegten, in 2–3 Reihen stehenden Pflaumen- und Nußbäumen auf das frischgelegte Nest von 7 Saatkrähen.

Die Nester wurden in ziemlich leichtsinniger Weise, etwa in 4–5 m Höhe, an einer leicht erreichbaren Stelle gebaut. Die Kinder haben die kaum bebrüteten Eier bald entdeckt und den Nestern entnommen. Die Krähen haben einige Male noch mit dem Legen neuer Nester Versuche angestellt, jedoch hörten sie nach einigen erfolglosen Versuchen damit völlig auf. Die Vögel zogen sich hierauf in die benachbarten Galerienwälder zurück, wo sie sich mit den bereits früher bestehenden Kolonien zu verschmelzen versuchten.

Im nächsten Frühjahr (5. April 1963.) erschienen ebendort wiederum brütende Individuen mit 10–12 Nestern. Die Nester wurden jedoch viel umsichtiger gebaut, aber – obwohl sie die leichter erreichbaren Äste der Nußbäume zu vermeiden versuchten – noch immer überwiegend auf niedrigen, stacheligen Pflaumenbäumen.

Als das Gebiet von Menschen dicht besucht wurde, fanden die Krähen – insbesondere, deren Brut von den Umständen unterbrochen war – die Übersiedlung in den Galerienwald für ratsamer, wohin sie in Wirklichkeit nur im nächsten Jahr (1–12. April) übersiedelten.

Im Jahre 1965 ist die Zahl der Population der Kolonie schon sehr angewachsen. Die Zahl der bewohnten Nester stieg bis zu diesem Jahre annähernd etwa bis auf 550–600 an. Ich fand auch 80–90 cm hohe, säulenförmige, alte Nester, die durchschnittlich in 15–20 m Höhe gebaut wurden. Die Zahl der Eier betrug in den untersuchten Krähenestern etwa 4–6.

FAUNATÖRTÉNETI ÉS JELENLEGI ADATOK A CSÁSZÁRMADÁR (TETRASTES BONASIA) ELŐFORDULÁSÁHOZ MAGYARORSZÁGON

Dr. Jánossy Dénes

Tekintettel arra, hogy a császármadár Európa civilizáltabb részein — s így hazánkban is — mint az emberi létesítményeket és főleg a modern erdőgazdálkodási tevékenységet bizonyos fokon túl el nem viselő faj, erősen pusztulóban van, minden új előfordulási adat jelentős. Másrészt ismereteink a faj szubfosszilis és fosszilis előfordulásáról is igen hiányosak. Ezért ugyancsak lényegesnek látszik az elmúlt évtizedek új faunatörténeti adatainak, valamint néhány mai előfordulásra vonatkozó személyes megfigyelésemnek összefoglalása.

A császármadár származására csak az elmúlt évtizedekben derült némi fény éppen a hazai leletek alapján. A Bükk hegységi tarkói kőfülkében, valamint hazánk nyugati határától csak mintegy 10 km-nyire nyugatra eső Hundsheim lelőhelyen sikerült a *Tetrastes* kihalt ősi alakját felfedeznem (még nem publikált adatok). A leletek kora középső pleisztocén, a mind eljegesedés körüli időkre, vagyis 5—600 000 évvel ezelőttre tehető. Már ezek a leletek is valószínűvé teszik, hogy a *Tetrastes* nemzetség eurázsiai eredetű.

A mai császármadártól csonttanilag el nem választható forma ezután az utolsó eljegesedés közti (interglaciális) korból került elő. Geológiailag korra legjobban meghatározható leletei ebből az időszakból (100 000—70 000 évvel ezelőttről) is hazánk újabb ásatásaiból kerültek napvilágra: a bükki Subalyuk-barlangból a neandervölgyi ember kortársaként és a kissé idősebb leletek a szintén Bükk hegységi LAMBRECHT-barlangból származnak (JÁNOSY, 1961, 1963). Az eddigi adatok tanúsága szerint az utolsó (würm) eljegesedés idején eltűnt a császármadár területünkről, de egyre nagyobb azoknak a leleteknek a száma, melyek a posztglaciális beerősödés után — tehát az elmúlt 12 000 évben — képződött üledékekből csaknem minden középhegységünkben előkerültek. Ezek a következő — sajnos többnyire régészeti mellékletek nélküli, csak „holocén” megjelöléssel illethető — maradványok: Bükk hegység: istállóskői sziklaüreg, HILLEBRAND JENŐ barlang (neolit?), Petényi-barlang (Peskő, hallstadti?), Lambrecht-barlang („holocén”), vejteki kőfülke (3. réteg); Pilis hegység: Hosszúhegyi zsomboly; Bakony: Bakonybéli Szárazgerence-barlang; Mecsek hegység: mélyvölgyi kőfülke (BÖKÖNYI—JÁNOSY, 1965 és még nem közölt újabb adatok). Tekintettel arra, hogy ilyen sok helyről került elő a faj, általános elterjedtségére, sőt gyakoriságára következtethetünk, legalábbis a korai holocén folyamán, hazánk területén.

A császármadár elterjedésének súlypontja jelenleg kifejezetten Ázsiára esik, s a rendelkezésemre álló irodalmi adatok szerint a Kelet-Európától Kelet-Ázsiáig húzódó többé-kevésbé összefüggő erdőségekben mindazokon a helyeken, melyek életfeltételeiknek megfelelnek (nedvesebb aljzatú, dús aljnövényzetű helyek, főleg tűlevelű, de kisebb részben vegyes lombos erdőkben is) mindmáig gyakori.

E helyen csak röviden említem meg, hogy tudomásom szerint első ízben nekem állt módomban csonttanilag összehasonlítani az eurázsiai *Tetrastes bonasia*-t észak-amerikai vikariáló alakjával, a *Bonasa umbellus*-szal. A nagyfokú csonttani hasonlóság mellett mutatkozó méretaránybeli (allometrikus) eltérések egy viszonylag korai átvándorlásra utalnak a Bering-szoroson át (rissz-würm interglaciális vagy régebbi?). Így az észak-amerikai faj határozott rendszertani különválasztása – ha nem is feltétlenül nemzeti szinten – csonttani alapon is indokolt.

Rátérve néhány újabb hazai megfigyelési adatra, a következőkben állíthatnám azokat össze: VERTSE (1939) összefoglalta a hazai adatokat, és már akkor megállapította, hogy középhegységeinkben az amúgy is diszjunkt populációk egy része teljesen kipusztulóban van. Jelentősebb állományokról csak a Zempléni-hegységből, a Bükkből és a Soproni-hegységből számol be.

Minthogy munkám, az elmúlt két évtizedben, hosszasan középhegységeinkhez kötött, először magam, majd László fiammal együtt számos megfigyelést végeztünk ezeken a területeken. A Bükkben 1950 és 1960 között több esetben figyeltem meg egyes példányokat, a szilvásváradai Horotnavölgyben, az Istállós-kő közelében, a Nagy-Kopasz-hegy és a Vöröskő-bérc közötti völgyekben, valamint a tarkói Hárskút feletti völgyben is. Ugyanezen a helyeken a tarvágásokkal kapcsolatban megállapítottuk az állományok teljes eltűnését (Hárskútnál figyeltem meg 1960. július 14-én az utolsó 6 darabot, a következő években heteken át tartózkodtam ott, de nyomukat sem találtam).

Viszonylag váratlanul jó állományt volt alkalmunk megfigyelni 1967-ben a jósvafői Lófej-forrás környékén. 3 hetes ott-tartózkodásunk alatt – július 7–30-ig – naponta 2–10 darabot figyeltünk meg itt (ez a terület VERTSE térképén nem szerepel). 1972. július 23-án újra meglátogattuk ezt a helyet, de csak egy anyamadarat tudtunk megfigyelni, amint látszólag egyetlen fiókáját szölongatta. A hangokat egy órán át jól észleltük.

Ugyancsak nem szerepel VERTSE térképén a tornaszentandrási Osztramos-hegy, ahol 1970 nyarán először egy bizonytalan megfigyelésem volt. 1972. augusztus 6-án aztán az Osztramos északi oldalán először egy kakas szállt el egy nedves árok felett, majd 6 darab fiatalot figyeltünk meg. Ugyancsak 1970 nyarán az Osztramostól kb. 4 km-nyire fekvő Martonyi kolostorromtól keletre levő fiatalosban riasztottam fel egy példányt.

Ezenkívül még két megfigyelésünk volt: 1969. május 1-én a Börzsöny-hegységi Hosszúbérc lábánál, ugyancsak fiatalosban, riasztottunk fel két példányt (ez annyiban érdekes, hogy VERTSE szerint már a múlt században kipusztulóban volt a faj a Börzsönyben).

Végül 1968. július 20-án a Gerecsében, Süttőtől délre, Bikolpuszta közelében figyeltünk meg egy 8 darabból álló csapatot, mely hosszasan tartózkodott egy vizesárok alján (ez utóbbi terület sem szerepel VERTSÉNÉL, csak a Gerece délibb részei).

Irodalom — Literatur

- Bökönyi, S. – Jánossy, D. (1965): Subfossile Wildvogelfunde aus Ungarn Vertebr. Hung. 7. 1–2. 85–99. p.
Jánossy, D. (1961): Eine fossile Vogelfauna aus den Moustérien-Schichten der Subalyuk-Höhle im Bükk-Gebirge (Nordostungarn) Aquila. 47–48. 1960–61. 175–188. p.
Jánossy, D. (1963): Letztinterglaziale Vertebraten-Fauna aus der Kálmán – Lambrecht –

Höhle (Bükk-Gebirge, Nordostungarn). Teil. I. Acta Zoologica Acad. Sci. Hungariae. 9. 3–4. 293–331. p.
Vertse, A. (1939): Die Verbreitung des Haselhuhnes in Rumpf-Ungarn Aquila. 42–45. 1935–38. 227–239. p.

Neuere Daten zur Faunengeschichte sowie zum heutigen Vorkommen des Haselhuhnes (*Tetrastes bonasia*) in Ungarn

Dr. Dénes Jánossy

Da sich das Haselhuhn in den zivilisierten Teilen Europas als Kulturflüchter im allmählichen Rückgange befindet, dürften alle Daten über das heutige Vorkommen meist völlig disjunkter Populationen dieser Art von Interesse sein. Dabei vermehrten sich unsere Kenntnisse über das fossile Vorkommen der unmittelbaren Vorfahren des Haselhuhnes in solchen Masse, dass es nicht überflüssig zu sein scheint diese kurz zusammenzufassen.

Dem Verfasser gelang es in den vergangenen Jahren zum ersten Mal die fossilen Überreste einer ausgestorbener Form vorzufinden, die als unmittelbarer Vorfahre von *Tetrastes bonasia* zu betrachten ist. Diese (noch nicht publizierten) Funde stammen vom älteren Mittelpleistozän Österreichs (Hundsheim, östliches Niederösterreich) und Ungarns (Felsnische Tarkő, N-Ungarn, Bükk-Gebirge) und sind laut absolut-chronologischer Daten etwa 500 000–600 000 Jahre alt. An dieser Stelle soll erwähnt werden, dass diese Funde selbst schon für den eurasiatischen Ursprung der Haselhühner sprechen. In dem von paläornithologischer Hinsicht gut erforschten Gebiet Nordamerikas wurden die Reste dieses Formenkreises nur aus dem jüngsten Pleistozän bzw. „Postglazial“ vorgefunden. Ein eingehender osteologischer Vergleich der europäischen und amerikanischen Formen des Haselhuhnes – laut den Kenntnissen des Verfassers zum ersten Mal in der Literatur – erbrachte dabei den Beweis weitgehender Ähnlichkeiten. Auf osteologischer Basis scheint eher nur eine artliche, als eine generische Trennung von *Tetrastes bonasia* und *Bonasa umbellus* angebracht zu sein. Die Intrusion in die Neue Welt dürfte laut der bis heute zu unserer Verfügung stehenden Daten im Spätpleistozän erfolgt sein.

Zurückkommend auf die fossilen Daten von *Tetrastes* im Gebiet der gemässigten Teile Europas soll festgelegt werden, dass unsere Kenntnisse über das Vorkommen dieser Form im jüngeren Mittelpleistozän äusserst sporadisch sind. Die Reste der vom heutigen Haselhuhn osteologisch schon nicht trennbaren Form treten an verschiedenen Fundstellen Europas – wo stratigraphisch gut bestimmbare Schichten vorzufinden sind erst an der Schwelle des letzten Glazials auf. Aus Ungarn stammen solche Überreste aus den paläontologisch und archäologisch gut definierten Schichten der Lambrecht-Höhle und Subalyuk im Bükk-Gebirge (Nordungarn; zusammenfassend, siehe JÁNOSY, 1963), also aus Ablagerungen, die vor etwa 100 000 bis 70 000 Jahren entstanden. Unseren heutigen Kenntnissen gemäss fehlte das Haselhuhn in den gemässigten Teilen Europas während des ganzen letzten Glazials („Würm“) völlig. Höchstwahrscheinlich zog es sich nicht in das sogenannte „südliche Refugiengebiet“ zurück, sondern war schon damals in der heutigen Taiga-Zone Asiens standhaft. Eine Reihe neuer Funde aus den Holozänschichten verschiedener Höhlen Ungarns beweist die in geologischem Sinne rasche Einbürgerung dieser Art in Folge des Beginnens der postglazialen Bewaldung vor etwa 20 000 Jahren in unserem Gebiet. Diese Funde verteilen sich praktisch auf das ganze Gebiet Ungarns, wo sich Gebirge und für die Fossilisation geeignete Ablagerungen enthaltende Höhlen befinden. Diese sind in Nordungarn, Bükk-Gebirge: die Felsnische Istállóskő, die Hillebrand Jenő-Höhle (Neolithikum?), die Holozänschichten der Lambrecht-Höhle, die Felsnische Rejteck (Schicht 3.) im norden Transdanubiens, Pilis-Gebirge: der Schacht von Hosszúhegy; im mittleren Gebiet desselben, Bakony-Gebirge: Szárzgerence-Höhle bei Bakonybél und im südlichen Teil, Mecsek-Gebirge: die Felsnische Mélyvölgy (BÖKÖNYI–JÁNOSY, 1965 und noch nicht publizierte neue Daten). In Anbetracht dessen, dass aus unserem Gebiet – wie aus dieser Liste hervorgeht – die Art schon bis jetzt von relativ vielen Fundpunkten zu Tage kam, kann wenigstens während des frühen Holozäns auf die allgemeine Verbreitung, sogar auf die Häufigkeit des Haselhuhnes gefolgert werden.

Laut Literaturangaben fällt der Schwerpunkt der Verbreitung von *Tetrastes bonasia* heutzutage auf Asien und die Art scheint in den von der Zivilisation geschonten Gebieten der von Ost-Europa bis Ost-Sibirien verbreiteten, mehr oder weniger zusammenhängenden Taiga häufig zu sein (Biotope mit feuchtem Untergrund und dichtem Unterwuchs; meist in Nadelwäldern – weniger in Mischwäldern). Der Verfasser hatte die Möglichkeit

sich im Mai 1973 im Mischwald des Ussuri-Gebietes über die dichte Bevölkerung der Art zu überzeugen.

Zuletzt auf einige neuere Beobachtungen in Ungarn kommend, kann folgendes gesagt werden: VERTSE (1939) brachte die Daten über das Vorkommen des Haselhuhnes im entsprechenden Gebiet zusammen und stellt schon seinerzeit fest, dass die schon ohnehin disjunkten Populationen sich teilweise im Aussterben befinden. Er gibt von bedeutenderen Beständen nur vom Bükk- und Zemplén-Gebirge (N-NO-Ungarn) rezensiert.

Da sich mein Arbeitsgebiet in den vergangenen zwei Jahrzehnten längere Zeit hindurch an verschiedene Stellen unserer Mittelgebirge gebunden war, habe ich erst selbst, später mit meinem Sohn LÁSZLÓ mehrmals die Möglichkeit gehabt die Vorkommen der Art zu beobachten. Einzelne Exemplare konnten im Bükk-Gebirge zwischen den Jahren 1950 und 1960 festgestellt werden u. zw. im Horotna-Tal bei Szilvásvár, in der Nähe des Berges Istállóskő, im Tal zwischen den Bergen Nagykopasz und Vöröskőbér, sowie in der unmittelbaren Umgebung der Quelle Hárskút. In Zusammenhang mit Kahlschlagen konnte das Verschwinden dieser Populationen beobachtet werden (bei der Quelle Hárskút konnten z. B. am 14. Juli 1960 die letzten 6 Exemplare beobachtet werden, in den folgenden Jahren fanden wir keine Spur dieser Vögel, trotzdem, dass wir mehrere Wochen an der selben Stelle verbrachten).

Ein relativ guter Bestand befand sich im Jahre 1967 in der Umgebung der Quelle Lófej bei Jósvald. Während unseres Aufenthaltes (drei Wochen, zwischen dem 7. bis 30. Juli) beobachteten wir täglich zwei bis zehn Exemplare (dieses Gebiet ist an der Verbreitungskarte von VERTSE nicht angegeben). Am 23. Juli 1972 besuchten wir die genannte Stelle von neuem, wir konnten aber nur eine Hähne feststellen, die nach ihrem annehmbar einzigen Küken rief. Die Stimmen konnten wir mehr als eine Stunde lang wahrnehmen.

Auf der Verbreitungskarte von VERTSE wurde auch der Osztramos-Berg bei Tornaszentandrás nicht angegeben, wo ich die Art zuerst – zwar ziemlich unsicher – im Jahre 1970 wahrnehmen konnte. Endlich beobachteten wir am Nordabhang des selben Berges am 6. August 1972 in einem feuchten Graben zuerst einen Hahn, später sechs junge Vögel. Im selben Gebiet – etwa 4 km südlich vom Osztramos-Berg – östlich von der Ruine Martonyi, habe ich ein Exemplar im Jungholz aufgeschreckt.

Ausserdem hatten wir noch zwei Beobachtungen: am 1. Mai 1969 hatten wir am Fusse des Berges Hosszúbér im Börzsöny-Gebirge ebenso im Jungwuchs zwei Exemplare aufgeschreckt (diese Angabe ist insofern interessant, da laut VERTSE die Art schon im vergangenen Jahrhundert in dem betreffenden Gebiet ausgestorben).

Endlich beobachteten wir am 20. Juli 1968 im Gerecs-Gebirge, südlich von Sütő, in der Nähe des Einödhofes Bikol in einem Wassergraben längere Zeit hindurch einen von acht Stücken bestehenden Flug (dieses letztgenannte Gebiet wurde an der Karte von VERTSE auch nicht angegeben, nur südlichere Teile des selben Gebirges).

A SIKETFAJD (TETRAO UROGALLUS) ELŐFORDULÁSA VAS MEGYE NYUGATI HATÁRVIDÉKÉN

Csaba József

A siketfajdot LAMBRECHT (1912), már a diluvialis fauna fosszilis madáranyagából kimutatta hazánk területéről. Csontmaradványai előkerültek a Borsod megyei Balla, Istállókö, Peskő és még egynéhány más barlangunkból is (JÁNOSSY, 1954, 1962)

CHERNEL (1899) szerint: „Ősi hazája, úgylátszik, az orosz alföld volt s az erdők pusztulásával húzódott az idők folyamán a hegységek magasabb részeibe annyira, hogy manapság már a sík területen ritka s egyenesen a magasabb hegyvidék jellemző szárnyasává vált. Különösen a magas- és középhegységek keresztes és nemes fenyő erdőit kedveli, melyek kisebb-nagyobb tisztásokkal, bokros aljú, kopottas, kevert állományú, nedves talajú részletekkel, fiatal és százados fákkal egyaránt váltakoznak s a mi a fő: különféle erdei bogyókkal, legkivált áfonyával (*Vaccinium myrtillus* és *Vitis idea*), málnákkal stb., nemkülönben forrásokkal bővelkedik.”

Múlt század végén, a történeti Magyarország területén, Beszterce-Naszód, Bihar, Brassó, Csik, Fogaras, Gömör-K-Hont, Háromszék, Hunyad, Krassó-Szörény, Liptó, Máramaros, Maros-Torda, Sáros, Sopron, Szeben, Szepes, Szilág, Szolnok-Doboka, Torda-Aranyos, Trencsén, Turóc, Udvarhely, Vas és Zólyom vármegyékben még előfordult, de főleg az Északkeleti- és az Erdélyi-Kárpátokban (CHERNEL, 1899).

Vas megyei előfordulását igazoló legrégebbi adatunk a XVII. századba nyúlik vissza. Abban az időben a BATTHYÁNYAK németújvári központját részben Körmend és tartománya látta el élelemmel. SOMOGYI ANDRÁS tisztartó 1609. január 17-én innen keltezett levelében a következőket írta gazdájának: „Nagsodnak küldettem Eöts faid Madarakath igen Szép frisseketh, Ha teöb szikseges teöbbit is kildhetunk.” (CSABA, 1967). E madarak pontos lelőhelye nem ismeretes, de feltehető, hogy nem Körmend határában, hanem az Alsó-Őrség jobbra összefüggő nagy erdejében kerültek kézre. A XIX. század elején azonban már eltűntek erről a vidékről, mert NEMES NÉPI SZAKÁLY GYÖRGY 1818-ban nem említi „Eőrség leírása” c. kéziratos munkájában, holott abban elég részletesen foglalkozott az Őrség madárvilágával (CSABA, 1955).

A XVII. század elejétől a XIX. század második feléig terjedő időből nincs adatunk a siketfajd Vas megyei előfordulásáról. CHERNEL KÁLMÁN (1877) nem említi Kőszeg és vidéke madarai között, de MADARÁSZ (1899–1903) sem Vas megyéből. Viszont CHERNEL ISTVÁN (1898) szerint az addig ritkaság számba menő siketfajd 1880 körül kezdett szaporodni Stájerország és Alsó-Ausztria felől az akkori Vas megye burgenlandi részén úgy, hogy a Kőszegi-hegységben is megjelentek.

CHERNEL (1903) néhány év múlva azt írja, hogy „Sopron és Vas megyében mintegy 25 év előtt kezdett mutatkozni. Azóta évről évre mindinkább szapo-

rodott s elterjedt, úgy, hogy ma már a Fraknói-Rozália és Soproni-hegységben, a Kőszegi-Borostyánkői-hegycsoportban, az Őrség-hegyein mindenütt elszaporodott, sőt helyenként, szép számmal él". (Őrség alatt Felső-Őrség értendő.)

SCHENK és HORVÁTH (1958) a siketfajd Vas megyébe történt betelepülésének időpontját szintén az 1880-as években jelölte meg.

Figyelmet érdemel még a *Vadász-Lap* (1899) híradása, mely szerint a Vas megye nyugati határhegységeiben „bámulatosan elszaporodtak. Felső-Eőr, Pinkafő, Vörösvár községekhez tartozó erdőkben és a többiekben is, ma már mindenütt állandó vad a siketfajd s egyik-másik helyen olyan jó dürgések vannak tavasszal, akárcsak a közeli Stájerország havasain”.

Hasonlóan értékes adatokat tartalmaz KLOBUSICZKY (1899) cikke a rábolti birtokhoz tartozó 20 000 kh vadászterületről, ahol 1893 körül csak ritkán mutatkozott egy-egy ♀, de rövid hat év alatt annyira elszaporodtak, hogy egy dürgési idényben 8–12 kakas kerülhetett lelövésre.

A következőkben községek szerint részletezve, időrendben ismertetjük a siketfajd előfordulási és kézre kerülési adatait Vas vármegye nyugati határvidékének úgy jelenlegi, mint az időközben Ausztriához és Jugoszláviához csatolt korábbi területéről.

1. Őrség

1609: első adatunk Vas megyei előfordulásáról (CSABA, 1955).

2. Kőszeg

1883-ban lőttek egy példányt a hegyekben (CHERNEL, 1886). 1897. II. 13-án fajdcsapat a havas hegyekben; 1899. II. 3-án a Vöröskeresztnél egy ♂; 1900. I. 15-én Zeigernél fenyőről elrepült egy ♂ (CSABA, 1967). 1905. X. havában az országút mellett egy ♀; 1906. VIII. 3-án az Alsó-erdőben egy ♀ (CHERNEL, 1907). 1906. XI. 18-án a Sváb-allén egy ♂ (CSABA, 1967). 1906. XII. 22-én ugyanott ♂ tollai (CHERNEL, 1907). 1909. II. 23-án a szőlőskertekkel határos erdőrészen egy ♂ (CSABA, 1967). 1913. X. 18-án az Alsó-erdőben 1 ♂ (CHERNEL, 1917). 1919. IV. 17-én 1 ♂; 1920. III. 18-án Felső-erdőn két régi dürgőhely; 1920. III. 22-én Vöröskereszt közelében fürdésük helye; 1921. IX. 26-án a Vöröskereszt tájékán 2 ♀ ♀ és 1 ♂ (CSABA, 1967). 1963. IV. havában Írott-kőnél 1 példány (velemi erdőőr szóbeli közlése).

3. Lockenhaus (Léka)

1885. VIII. 27-én egy öreg ♀ löve, mely HUSZTHY gyűjteményébe került (FRIDVALDSZKY, 1891; AUMÜLLER, 1967). 1894-ben löve; 1898: évenként fészkel úgy, hogy néhány év alatt rendes állományra van kilátás (CHERNEL, 1898). 1899-ben dürgését észlelték (KLOBUSICZKY, 1899). 1909. V. 12-én egy vadász 6 példányt ejtett el; 1919. XII. 17-én 1 ♂; 1920. III. 6-án 1 példány (CSABA, 1967).

4. Markt-Allhao (Alhó)

1890-ben itt elejtett ♂ a szombathelyi Savaria Múzeumba került (CSABA, 1964).

5. Bernstein (Borostyánkő)

1897-ben talált 1 tojás a Savaria Múzeum gyűjteményébe került. 1898: évenként fészkel úgy, hogy néhány év alatt rendes állományra van kilátás (CHERNEL, 1898). 1903. IV. 28 és 29-én nem dürgött, de nyomukat CHERNEL megtalálta; 1909. V. 12-én 3 példány löve (CSABA, 1967). 1915. IV. 30-án 1 ♂ + 1 ♀; a ♂ elejtve (CHERNEL naplója).

6. Rechnitz (Rohonc)

1898: évenként fészkel úgy, hogy néhány év alatt rendes állományra van kilátás (CHERNEL, 1898). 1899-ben észlelték, de nem volt dürgés (KLOBUSICZKY, 1899). 1900. XI. 17-én erdei vadászaton 3 példányt láttak (CSABA, 1967). 1925-től 1935-ig költött (F. PAULY főerdész szóbeli közlése).

7. Markt-Neuhodis (Városhodász)

1898: évenként fészkel úgy, hogy hamarosan rendes állomány várható (CHERNEL, 1898). 1925-től 1935-ig költött (F. PAULY szóbeli közlése).

8. Oberwart (Felsőőr)

1898-ban Felsőőr vidékén rendes állománya van, és dürgés alatt rendszeresen vadásszák (CHERNEL, 1898). 1899-ben előfordulások és dürgések (KLOBUSICZKY, 1899). 1899-ben állandóan költő (*Vadász-Lap*, 1899). 1900-ban ERDŐDY GYULA 2 ♂-et lőtt ezzel befejezte évi vadászatát, mely alatt összesen 20 kakast ejtett el (*Vas vármegye*, 1900). 1925-től 1935-ig fészkel; 1962-ben 2 ♂-et lőttek (F. PAULY szóbeli közlése).

9. Bozsok

1899-ben észlelték, de még nem volt dürgés (KLOBUSICZKY, 1899). 1963 nyarán a Sötét-völgy erdőrészen 1 – 1 ♂ + ♀ mutatkozott (velemi erdőőr szóbeli közlése).

10. Pinkafeld (Pinkafő)

1899-ben előfordulások és dürgések (KLOBUSICZKY, 1899). Az 1899. évben állandó költő (*Vadász-Lap*, 1899). 1925-től 1935-ig költött (F. PAULY szóbeli közlése). 1930-ban több példány dürgött (in litt. THIRINGER J.). 1942-ben fészkelve találták (F. PAULY szóbeli közlése).

11. Rotenturm (Vasvörösvár)

1899-ben dürgött (KLOBUSICZKY, 1899). 1899: állandó költő (*Vadász-Lap*, 1899). 1916. IV. 25-én 1 ♂ löve (CSABA, 1967).

12. Koh-Fidisch (Gyepűfüzes)

1899-ben előfordult, sőt dürgött is (KLOBUSICZKY, 1899).

13. Neuberg (Újhegy)

1899-ben előfordulások és dürgések (KLOBUSICZKY, 1899).

14. Stegersbach (Szentelek)

1899-ben előfordulások és dürgött is (KLOBUSICZKY, 1899).

15. *Kukmírn (Kukmér)*

1899-ben előfordulásuk megfigyelve, sőt dürgésük is észlelve (KLOBUSICZKY, 1899).

16. *Rauchwart (Rábort)*

1899-ben dürgésük észlelve (KLOBUSICZKY, 1899). 1900. IV. 26 és 27-én 1 – 1 ♂ megfigyelve (CSABA, 1967).

17. *St. Mihael (Pusztaszentmihály)*

1899-ben előfordulások és dürgések (KLOBUSICZKY, 1899).

18. *Eisenhütte (Kisvaskút)*

1899-ben előfordulások és dürgések (KLOBUSICZKY, 1899).

19. *Güssing (Németújvár)*

1899-ben észlelték, de még nem volt dürgés (KLOBUSICZKY, 1899).

20. *Punitz (Pónic)*

1899-ben előfordult, de még nem dürgött (KLOBUSICZKY, 1899).

21. *Neustift b.G. (Újtelep)*

1899-ben előfordulások és dürgések (KLOBUSICZKY, 1899).

22. *Rohr i.Bg. (Nád)*

1899-ben előfordulások és dürgött is (KLOBUSICZKY, 1899).

23. *Csákánydoroszló*

1900 körül 1 ♀ elejtve; 1932 őszén Felső-erdőn mutatkozott 1 ♂ (CSABA, 1964). 1936-ban a Felső-erdőn 2 példány (TÖRŐ I. szóbeli közlése). 1944. IV. 4-én tévedésből a Várkertben elejtettek 1 ♀-t (CSABA, 1964).

24. *Holzschlag (Vágod)*

1903. XII. 11-én 1 ♂ löve, mely a szombathelyi múzeumba került (CSABA, 1964).

25. *Vasszentmihály*

1910 körül 4 ♂♂-et lőttek (SÜTŐ J. szóbeli közlése). 1912. év III. havában PORPÁCZY K. lőtt 1 ♀-t (in litt. THIRINGER J.). 1932-ben 1 ♀ észlelték (SÜTŐ J. szóbeli közlése).

26. *Szentgotthárd*

1910 körül SZPORNÝ KÁROLY főerdész évente adott ki lelövési engedélyt (in litt. THIRINGER J.). 1929-ben itteni előfordulását FROMM G. említi (FROMM, 1929).

27. *Ivác*

1910-es években BUTTER J. fővadász fészket talált 10 tojással, melyeket kikeltetett és a fácán nagyságú fajdokat az ivánci erdőn szabadon engedte; 1919. III. havában 1 ♂, VII-ban pedig 1 ♀ 8 fogoly nagyságú csirkéjével mutatkozott (in litt. THIRINGER J.). 1932-ben 1 ♀-t láttak (CSABA, 1955). 1955-ben az állományt 4 db-ra becsülték (GYÖRGY, 1957).

28. *Felsőszőlők*

Az 1914. és az 1915. években a vegyes állományú (bükk, luc- és erdeifenyő) erdőben 5–6 ♂♂, valamint 10–12 ♀♀ naponta volt látható a reggeli és a késő délutáni órákban; költöttek is (F. PAULY szóbeli közlése).

29. *Kőszegdoroszló*

1916. XII. 17-én 1 ♀-t lőttek (CSABA, 1967).

30. *Velem*

1920-ban ágkupac mellett 5 tojását találták (WEISENBECK J. ny. főerdész szóbeli közlése). 1935-ben a Hosszúvölgyben ♂-et lőttek; 1938. XII. 26-án 1 ♂-et lőttek a Szent-Vid kápolna mellett (velemi erdőőr szóbeli közlése).

31. *Lukácsháza*

1920. X. elején 1 ♀ a táviróhuzalnak repült (CHERNEL, 1922).

32. *Boreča (Borháza)*

1920. III. havában észlelték (CSABA, 1943, 1966).

33. *Gaas (Pinkakertes)*

1920-as években gyakran láttak ♀♀-et (in litt. THIRINGER J.).

34. *Cák*

1921. I. 13-án 1 ♀ észlelve (CSABA, 1967).

35. *Buchschacken (Őribükkösd)*

1925 és 1935 közötti években költött (F. PAULY szóbeli közlése).

36. *Riedlingsdorf (Rödöny)*

1925-től 1935-ig költött; 1927. IV. 10-én 1 ♂ elejtve (F. PAULY szóbeli közlése).

37. *Schreibersdorf (Buglóc)*

1925-től 1935-ig költött (F. PAULY szóbeli közlése).

38. *Wiesfleck (Újrétfalu)*

1925 és 1935 között költött (F. PAULY szóbeli közlése).

39. *Weinberg (Borhegy)*

1925 és 1935 közötti években költött (F. PAULY szóbeli közlése).

40. *Goberling (Gáborfalva)*

1925 és 1935 között költött (F. PAULY szóbeli közlése).

41. *Althodis (Óhodász)*

1925-től 1935-ig költött (F. PAULY szóbeli közlése).

42. *Szentpéterfa*

1930-ban 1 ♀ mutatkozott (in litt. THIRINGER J.).

43. Nádasd

1930-ban 1 ♀-t lőttek (in litt. THIRINGER J.).

44. Nemesmedves

1932-ben 1 ♀-t láttak (SÜTŐ J. szóbeli közlése).

45. Kustanovci (Gesztenyés)

1934. XI. havában lőttek 1 ♀-t (CSABA, 1966).

46. Szalafő

1939 nyarán 2 ♂♂ mutatkozott; 1940-ben szarvasbögés idején 3 ♂♂-et és 1 ♀-t észlelt GYÖNGYÖS-HALÁSZI TAKÁCS (1940). 1940-ben összesen 5 ♂♂ és néhány ♀♀ mutatkozott; 1941 VIII. 16-án 1 öreg ♂ és 1 öreg ♀ társaságában 2 db, fácán nagyságú fiatal; ugyanezen évben, egy más alkalommal 5 összetartó csirke volt látható; szétszórtan talált tollakból és a beszállófák alatti ürülékekből pedig 50–60 siketfajd jelenlétére lehetett következtetni (GYÖNGYÖS-HALÁSZI TAKÁCS, 1941). Az 1945. évi becslés szerint 37 példány volt az állomány (CSABA, 1955). 1946 tavaszán 7–8 ♂♂ dürgött (in litt. THIRINGER J.). 1948 nyarán számukat 150-re becsülték (GYÖRGY, 1957). 1952. VII. 23-án egy beteg ♂-et fogtak, mely még aznap elpusztult (TRUMMER R. erdész szóbeli közlése). 1951. és 1954. év között 3 fészket találtak 9, 12 és 6 tojással (GYÖRGY, 1957). 1953 körül a becslés szerinti állomány 43 példány volt (KRONEKKER ker. vez. erdész szóbeli közlése). 1955. VIII. 21-én a szőlőskerti rét melletti szálaserdőben mutatkozott egy siketfajdcsalád; HORVÁTH erdőőr is többször látott ez időben öreg fajdokat és csirkéket; szerinte 1955 nyarán a legtöbb fajd a Nyúzó-völgy két oldalán költött és 8–10-re becsülte az ott fészkelők számát; az 1955. évi állomány 35–50 példányból állott (GYÖRGY, 1957). 1960-ban 6–10 db-ra tehető az itt tartózkodók száma (GYÖRNY, 1964).

47. Rábagyarmat

1935. V. 1-én 1 ♂-et láttak; június havában fészket találtak, melyet a tojáshéjak tanúsága szerint a csirkék már elhagytak; 1936 júniusában 1 öreg ♂-et láttak (in litt. THIRINGER J.).

48. Kondorfa

1940-es évek elején 2 fiatal mutatkozott (in litt. THIRINGER J.). 1955 májusában egy elhullott ♂-et találtak; ebben az évben számukat 5–6 példányra becsülték (GYÖRGY, 1957).

49. Dolenci (Dolány)

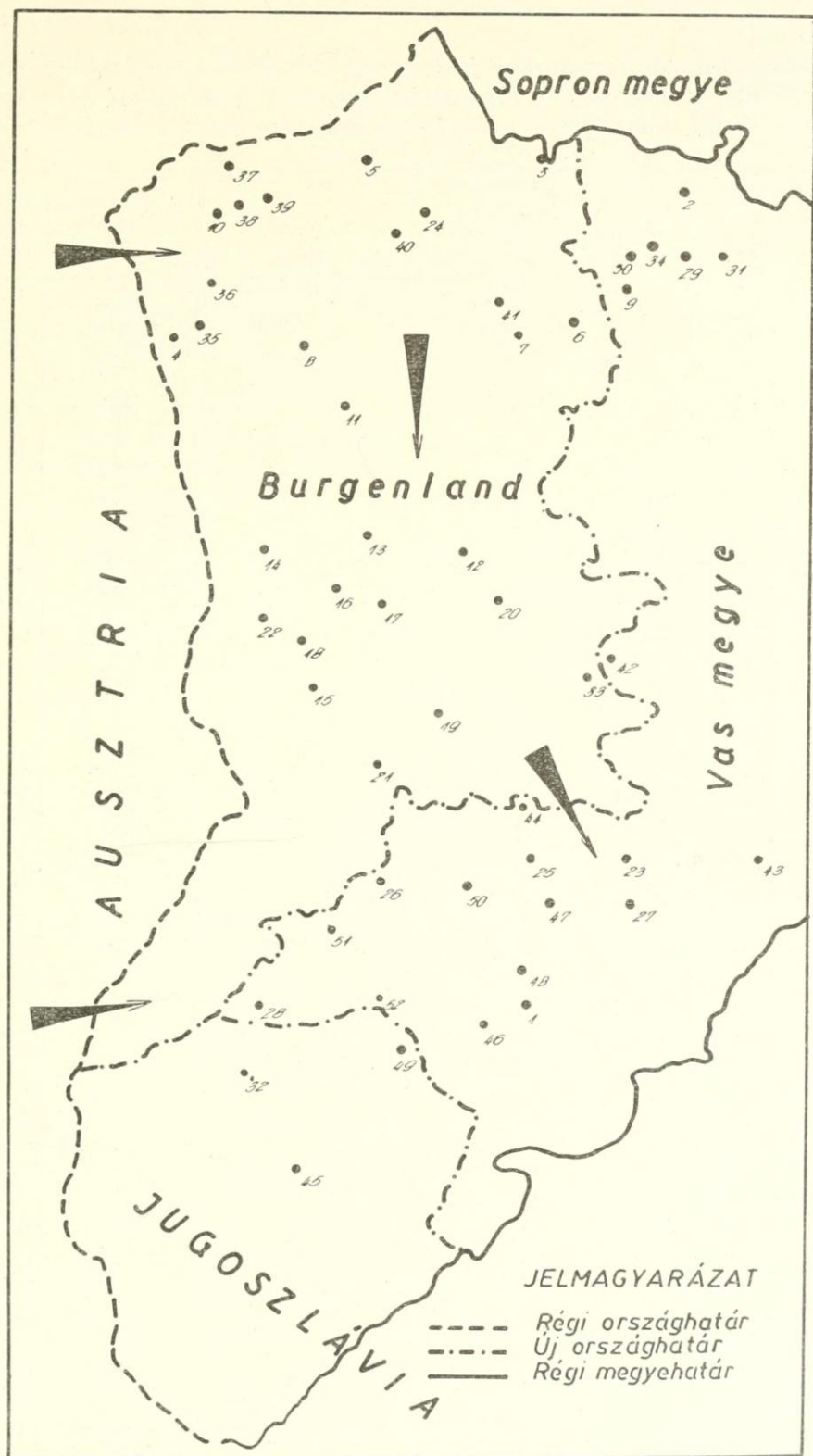
1941–1945 között néhányszor mutatkozott 1–1 példány (CSABA, 1966).

50. Magyarlak

1955-ben a becslés szerinti létszám 3–4 példány volt (GYÖRGY, 1957).

51. Szakonyfalu

1955-ben számukat 8–10-re becsülték (GYÖRGY, 1957).



22. ábra. A siketfajd előfordulása Vas megye nyugati határvidékén
 Abb. 22. Das Vorkommen des Auerhuhnes im westlichen Teil des Komitates Vas

3. táblázat

A térképvázlaton feltüntetett, számokkal jelölt községek, valamint a siketfajd első és utolsó észlelései — Tabelle 3. Die auf der Kartenskizze angeführten und mit Ziffern bezeichneten Gemeinden, sowie die ersten und letzten Beobachtungen des Auerhuhns

A község Der Gemeinde		A siketfajd észlelésének éve Beobachtungsjahr des Auerhuhns	
száma Nummer	neve Name	első erstes	utolsó letztes
1	Őrség	1609	
2	Kőszeg	1883	1963
3	Lockenhaus (Léka)	1885	1920
4	Markt-Allhao (Alhó)	1890	
5	Bernstein (Borostyánkő)	1897	1915
6	Rechnitz (Rohonc)	1898	1935
7	Markt-Neuhodis (Városhodász)	1898	1935
8	Oberwart (Felsőőr)	1898	1962
9	Bozsok	1899	1963
10	Pinkafeld (Pinkafő)	1899	1942
11	Rotenturm (Vasvörösvár)	1899	1916
12	Koh-Fidisch (Gyepűfüzes)	1899	
13	Neuberg (Újhegy)	1899	
14	Stegersbach (Szentelek)	1899	
15	Kukmirn (Kukmér)	1899	
16	Rauchwart (Rábort)	1899	1900
17	St. Mihael (Pusztaszentmihály)	1899	
18	Eisenhütte (Kisvaskút)	1899	
19	Güssing (Németújvár)	1899	
20	Punitz (Pónic)	1899	
21	Neustift b.G. (Újtelep)	1899	
22	Rohr i. Bg. (Nád)	1899	
23	Csákánydoroszló	1900	1944
24	Holzschlag (Vágod)	1903	
25	Vasszentmihály	1910	1932
26	Szentgotthárd	1910	1929
27	Iváné	1910	1955
28	Felsőszölnök	1914	1915
29	Kőszegdoroszló	1916	
30	Velem	1920	1938
31	Lukácsháza	1920	
32	Boreča (Borháza)	1920	
33	Gas (Pinkakertes)	1920	
34	Cák	1921	
35	Buchsacken (Őribükkösd)	1925	1935
36	Riedlingsdorf (Rödöny)	1925	1935
37	Schreibersdorf (Buglóc)	1925	1935

A község Der Gemeinde		A siketfajd észlelésének éve Beobachtungsjahr des Auerhuhns	
száma Nummer	neve Name	első erstes	utolsó letztes
38	Wiesfleck (Újrétfalva)	1925	1935
39	Weinberg (Borhegy)	1925	1935
40	Goberling (Gáborfalva)	1925	1935
41	Althodis (Óhodász)	1925	1935
42	Szentpéterfa	1930	
43	Nádasd	1930	
44	Nemesmedves	1932	
45	Kustanovci (Gesztenyész)	1934	
46	Szalafő	1939	1960
47	Rábagyarmat	1935	1936
48	Kondorfa	1940	1955
49	Dolenci (Dolány)	1941	1945
50	Magyarlak	1955	
51	Szakonyfalva	1955	
52	Orfalva	1955	

52. Orfalva

1955. évi becslés szerinti létszám: 10 – 15 példány (GYÖRGY, 1957).

Itt említjük meg, hogy a siketfajd Vas megye szomszédságában, a *Soproni-hegységben* is előfordult: 1886-ben 1 ♀ elejtve; pár év múlva már rendszeres dűrgés volt; 1924-ben megfigyelve; 1927-től ismét rendszeresen mutatkozott, s ettől kezdve minden évben volt dűrgés; 1930-ban 3 elhullott ♂♂-et találtak, s akkor számuk erősen megritkult úgy, hogy szórványosan mutatkozott, 1–1 példány; 1952-ben a Hidegvíz-völgyben láttak egyet; 1933. V. 31-én Brennbergbánya közelében fészket találtak friss tojáshéjakkal, melyekből csirkék keltek (GYÖRGY, 1962). 1905. évben a *Vadász-Lap* a következő hírt közölte (p. 242): „Sopron város közvetlen közelében az utolsó 10 évben jelentősebb fenyőritkításokat végeztek, ezért a siketfajdok is elszaporodtak, nyilván a Rozália-hegységből húzódtak le”.

A siketfajd Vas megye nyugati határvidékére történt betelepítését, ottani elterjedését kutatva, e területet három részre osztva kell vizsgálnunk.

- I. Rotenturmtól (11) északra eső *felső*,
- II. Rotenturm és Neustift (21) közötti *középső*, és
- III. Neustifttől délre eső *alsó* területre.

A XVII. századi őrségi előfordulást figyelmen kívül hagyva, első adataink a felső részre vonatkoznak, ahonnan 1883 és 1890 közötti időből 3, majd 1899-ig terjedő évekből további 7 új községből van adatunk. Itt annyira elszaporodtak, hogy 1899-ben 40 ♂♂ került puszkavégre (*Vadász-Lap*, 1900). Ezt a területet kiterjedt, összefüggő fenyőerdő borítja, melyben bőven megtalálható a fajdok kedvelt eledele a *Juniperus communis*, a *Rubus idaeus*, a *Fragaria vesca* és a *Vaccinium myrtillus* termése. Ezenkívül itt vannak a vész-

gált terület legnagyobb hegyei is. (Az egyes községek határában: Markt-Allhao 457 m, Markt-Neuhodis 494 m, Rechnitz 496 m, Pinkafeld 507 m, Bozsok 604 m, Bernstein 699 m és Kőszeg-Irott-kő 884 m tengerszint feletti magasságig). Mindezen körülmények kiválóan alkalmassá teszik e vidéket a fajok betelepülésére. A beszivárgás nyugatról, a szomszédos ausztriai Steiermarkból történt a Pinka mindkét oldalára, keletre egészen Kőszegig.

Innen húzódtak le az alacsonyabb fekvésű középső részre, ahol 1899-ben már 11 község területén észlelték rendes dürgésüket.

A határvidék alsó részébe 1900 és 1910 között északról érkeztek jobbára kóborló példányok Csákánydoroszló, Vasszentmihály, Szentgotthárd és Ivánc területére. Az utóbbi község erdejében 1910-ben fészkeltek is. A másik előretörés nyugatról, Stájerországból történt, s ezek a példányok 1914 és 1915-ben már Felsőszölnökön ugyancsak költöttek. Ez az állomány hamarosan szétszóródott, s ebből származhatott az a néhány kóborló példány, mely Boreča (1920), Nádasd (1930), Nemesmedves (1932), Kustanovci (1934) és Rábagyarmat (1935, 1936) határában mutatkozott. 1939 tavaszán GYÖNGYÖS-HALÁSZI TAKÁCS GYULA a Stájermark Gau-jägermeisterétől arról értesült, hogy az ottani gazdag siketfajdállomány erősen megcsappant, és alig maradt belőle számottevő mennyiség. Egyben e jelenséget a fajok kelet felé történt vándorlásával magyarázta. Szerinte Magyarországon tűnnek majd föl. Azt is megjósolta, hogy rövidesen a szalafői erdőben is mutatkoznak. Valóban, még abban az esztendőben megjelentek Szalafőn az első ♂♂-ek, majd következő évben további ♂♂-ek és néhány ♀♀. 1941-ben pedig csirkék is voltak láthatók. Az utóbbi esztendőben e terület állományát a talált tollak mennyiségéből és a beszállófák alatti ürülékekből 50–60 példányra becsülték. Az itt költő fajok megfelelő kíméletben részesültek, sőt REVERENCICS KÁROLY, az erdő tulajdonosának mérnöke 146 kh védett területet létesített részükre, ahol számuk 1948-ban már 150-re szaporodott. Ebből az állományból származott az a néhány kóborló példány is, amely utoljára Kondorfa (1940), Dolinc (1941), Csákánydoroszló (1944), valamint Magyarlak, Szakonyfalu, Orfalu és Ivánc községek erdejében (1955) mutatkozott.

Sajnos, miként Vas megye nyugati határvidékének más részéről, így Magyarország utolsó fészkelőhelyéről, Szalafőről is hamarosan eltűntek az ott zárt állományban költött siketfajok. Megmentésük érdekében GYÖRÝ JENŐ a Madártani Intézet ornitológusa 1960-ban a helyszínen tanulmányozta a lehetőségeket, s ennek alapján az Intézet javasolta az erdő védetté nyilvánítását. Hasonló javaslatot tett JÁVORKA SÁNDOR botanikai szempontból. Az Országos Természetvédelmi Tanács támogatta az ügyet, de az érdekelt birtokosok ellenállása miatt a védettség nem történt meg (CSABA, 1961, 1962). A Szombathelyi Állami Erdőgazdaság a korábbi erdőterületből kijelölt 13 ha rontott erdőrészletet (40/a+b+c. sz.), melyben 1966 óta tilos a vadászat és a fakitermelés. Ennek a 40–50 éves fákkal borított erdőnek 30%-a erdeifenyő, 15%-a nyír, 10%-a nyár, 20%-a kocsányos tölgy, 20%-a gyertyán és 5%-a bükk; jellemző aljnövényzete pedig boróka, kányabangita és csarab. A késői intézkedés az egyébként is kicsi területtel már nem oldja meg a siketfajok ismételt meghonosítását.

REMETE FERENC vadászati felügyelő (in litt.) szerint a siketfajd egykori szalafői élőhelye 279–322 m tengerszint feletti magasságban terül el és 560 kh-at tesz ki. Faállománya: 7% kocsányos tölgy, 3% kocsánytalan tölgy, 3% bükk, 7% gyertyán, 3% nyír, 3% lucfenyő, 74% erdeifenyő; bokorfái: mogyoró, kányabangita, kutyabenge, boróka, kökény és galagonya; aljnövény-

zetében kisebb mértékben megtalálható még a fekete és a vörös áfonya és a málna is.

A siketfajd betelepülésének okáról általában egyezők a vélemények. Már BOBACK (1952) is megállapította, hogy jobbára állandó madár, mely hosszú ideig nem távozik kiválasztott tartózkodási helyéről, ha ott nem zavarják és elegendő táplálékot talál. Előfordul azonban, hogy elhagyja azt, és messze elkóborol az erdőirtás, szárazság, táplálékhiány, hosszas zavarás és a nemi aránytalanság miatt. KERSCHAGL-ra hivatkozva megemlíti, hogy néha megszire elvándorol; így pl. egy Salzburg mellett megjelölt ♂, a Morva-erdőben került lelövésre.

Helytálló THIRINGER (in litt.) megállapítása is: „Az én elméletem a siketfajd nyugatvasmegyei előfordulásáról az volt és ma is az, hogy a beszivárgás Stájerország felől mindig akkor volt erősebb, ha ott az állomány túlszaporodott, vagy pedig természeti behatás folytán a táplálkozási lehetőségek csökkentek”.

Az említett okok miatt kóborlásuk, vándorlásuk során néha nemcsak szórványosan, de nagyobb számban hozzánk érkező példányok itt — különösen a burgenlandi és az őrségi (Szalafő), az akkor még részben ősi állapotban levő, régi módon kezelt erdőkben megfelelő biotópot találva — visszamaradtak, és zárt állományban rendszeresen költöttek. Amint azonban a kedvező körülmények megváltoztak; a siketfajdok Vas megye nyugati határvidékén sem költöttek többé, sőt elhagyták e területet úgy, hogy ezen a részen immár évek óta kóborló példány sem mutatkozik.

BOBACK (1952) a siketfajdok pusztulását, megszokott élőhelyük elhagyását több okkal magyarázza. Szerinte tojásait pusztítja a mókus, a sün, a hermelin, a menyét, a görény, a nyest, a borz, a róka, a vaddisznó, a varjak; fiatal és felnőtt példányokat a nagyobb szőrmés dúvadak és a ragadozó madarak. Kárt okoz még az emberek zaklatása, a modern erdőgazdálkodás, az erdei legeltetés, az elvadult kutyák és macskák, erdei tüzek, vihar okozta törések, parazitabetegségek és élősködők. LOVASSY (1927) szerint a fajdok legfőbb gyérítője az erdőirtás, a szálerdők tarvágása s általában a modern erdőkezelés.

Hasonlóan vélekedik THIRINGER (in litt.), amikor azt írja: „Nagyon valószínű, hogy — mint pl. itt Svédországban és Finnországban — a mind intenzívebb erdőgazdálkodás és a vadászat sportjának (?) mind nagyobb elterjedése volt fő oka Vas megyében a siketfajd lassú elfogyásának”. F. PAULY nyug. főerdész szóbeli közlése szerint az általa jól ismert Burgenland középső területére Stájerországból települtek át a siketfajdok s 1925–1935-ig terjedő időben költöttek is, de azóta kipusztultak, mert a parasztok adóhátralékaik rendezése végett sok fát termeltek ki ottani erdőikből, így a siketfajdokat tartózkodási, illetve fészkelőhelyeiken zavarták, s ezért számuk fokozatosan gyérült, amit elősegített az a körülmény is, hogy elszaporodtak a tojásaikat pusztító nyestek, görények, borzok és rókák.

Az állatok kártevéséről hasonló adatokat tartalmaz KLOBUSICZKY (1899) cikke a rábolti birtokhoz tartozó nagyobb vadászterületről, ahol 1893 körül csak ritkán mutatkozott egy-egy ♀, de amikor megfelelő védelemben részesítették a fajdokat és a nagyon elszaporodott fészekrabló rókát, nyestet, kóbor kutyákat és macskákat kiirtották s a hurkozókat féken tartották, a fajdok megtelepedtek, s rövid hat év alatt annyira elszaporodtak, hogy egy-egy dürgési idényben 8–10 kakas kerülhetett lelövésre.

Figyelembe véve a helyi körülményeket és összehasonlítva azokat mások

véleményével, a siketfajd Vas megye nyugati határvidékéről történt eltűnésének okait a következőkben látjuk:

1. Legnagyobb kárt az emberi beavatkozás okozta. Ezt tapasztaltuk a burgenlandi részen, ahol a nagymérvű fakitermeléssel a paraszterdőkből valósággal kiűzték a fajdokat. Hasonló volt a helyzet utolsó fészkelőhelyükön, a szalafői erdőben is. Az itteni állományt 1948-ban már 150-re becsülték, de miután 1951-ben megindult a rontott erdei fenyvesekben a kitermelés, ezzel kezdetét vette a zaklatás, ami az 1954. évi erdőművelési munkákkal csak fokozódott. Ennek tudható be, hogy ezekben az években már csak három fészket találtak. Később, havazás okozta törések miatt rengeteg fát kellett kitermelni, melynek elszállítása két éven át tartott, s ezzel, valamint a kitermeléssel hosszú időn át zaklatták az állományt, amely végül is elhagyta helyét.

2. Másodsorban, de nagymértékben hozzájárult eltűnésükhöz a dúvadak elszaporodása, kártevése. Úgy a szalafői, mint a rábolti megfelelő élőhelyen is csak azután tudtak elszaporodni a siketfajdok, miután a ragadozókat rendszeresen irtották. Újabban a vadászok erre nem fektettek súlyt, s így mindegyik nagyon sok fészkekalj, de fiatal és öreg fajd is elpusztult.

3. Megállapítható volt, hogy éppen azokban az években, amikor egyéb okok miatt úgyis csökkenőben volt az állomány, a vadászok nem védték a siketfajdokat, sőt ellenkezőleg: meggondolatlanul több példányt elejtettek közülük.

4. Betegség is pusztította az állományt. Már GYÖRÝ (1962) megállapította, hogy 1930-ban a Soproni-hegységben három elhullott ♂♂-et találtak, s akkor ott számuk erősen megcsappant. Később, 1952-ben, Szalafőn egy beteg ♂-et fogtak, mely még aznap elpusztult, majd 1955-ben az őrségi Kondorfán akadtak egy elhullott ♂-re. Ezekre vonatkozólag részletesebb megfigyelések, vizsgálatok nem történtek, így nem tudjuk a pusztulás mértékét, s azt sem, hogy azt bélparaziták, tuberkulózis vagy milyen más betegség okozta.

Az ezentúl esetleg ritkán mutatkozó egy-egy kóborló példánytól eltekintve, a siketfajd Vas megye területére történő újabb betelepedésére csak akkor számíthatunk, ha utolsó fészkelőhelyükön — a szalafői erdőben — az illetékesek az említett akadályokat megszüntetik, s ott olyan életfeltételeket biztosítanak, amelyek állandó tartózkodásukhoz, költésükhöz elengedhetetlenül szükségesek.

Irodalom — Literatur

- A kakas dürgés. (Vadász-Lap, XXI. 1900, 184. p.)
A siketfajd Vas megyében. (Vadász-Lap. XX. 1899, 69. p.)
Aumüller, J. (1967): Die Vogelsammlung Huszthy Edmunds in der Burg Lockenhaus. Wiss. Arbeiten Bgld. 38, 5–75. p.
Boback, A. W. (1952): Das Auerhuhn. (Die Neue Brehm-Bücherei. Heft 86. 55. p.)
Chernel I. (1886): A fajdok elterjedése a Dunántúl nyugati hegyláncaiban. Vadász-Lap. VII. 355–356. p.
Chernel I. (1898): Vas vármegye állatvilága. Madarak. Magyarország vármegyéi és városai, Vasvármegye, Budapest.
Chernel I. (1899): Magyarország madarai különös tekintettel gazdasági jelentőségükre. Budapest. 830. p.
Chernel, I. — Brehm A. (1903): Állatok Világa. Madarak. Budapest. II. 678. p.
Chernel, I. (1907): Daten zur Vogelfauna Ungarns. Aquila. XIV. 179–187. p.
Chernel, I. (1917): Daten zur Vogelfauna Ungarns. Aquila. XXIV. 15–24. p.
Chernel, I. (1922): Auerhuhn (*Tetrao urogallus* L.) in der Ebene. Aquila. XXVIII. 1921. 211. p.

- Chernel K. (1877)*: Kőszeg sz. kir. város jelene és múltja. Szombathely.
- Csaba, J. (1943)*: Ornithologische Daten aus dem Wendgebiet. *Aquila*. L. 358. p.
- Csaba, J. (1955)*: Ornithological data from Western Hungary from the beginning of the Nineteenth Century. *Aquila*. LIX – LXII. 1952 – 1955. 470. p.
- Csaba, J. (1955)*: Notes on the Birds of Csákánydoroszló (Western-Hungary). *Aquila*. LIX – LXII. 1952 – 1955. 201 – 203. p.
- Csaba J. (1961)*: Védetté nyilvánítják-e a szalafői erdőt? *Vas Népe*, május 18.
- Csaba J. (1962)*: A madárvédelem története és feladata Vas megyében. *Vasi Szemle*. I. 42 – 53. p.
- Csaba, J. (1964)*: Die Vogelwelt Csákánydoroszló. *Savaria, Vas megyei Múzeumok Értesítője*. 2. 67 – 84. p.
- Csaba, J. (1964)*: Faunistical data of the bird collection of the destroyed Museum of Szombathely. *Aquila*. LXIX – LXX. 1962 – 1963. 266 – 267. p.
- Csaba, J. (1966)*: Beiträge zu den Kenntnissen über die Tier- und Pflanzenwelt des Wendgebietes. *Savaria, Vas megyei Múzeumok Értesítője*. 1965. 3. 41 – 50. p.
- Csaba, J. (1967)*: Madártani adatok Chernel István naplójából. *Aquila*. LXXIII – LXXIV. 1966 – 1967. 171 – 174. p.
- Csaba, J. (1967)*: A siketfajd utolsó hazai fészkelőhelyén is kipusztult. *Búvár*. XII. 223 – 224. p.
- Erdődy Gyula gróf fajdkakasvadászatai*. *Vas vármegye*, 1900. május 6.
- Frivaldszky J. (1891)*: *Aves Hungariae*. Budapest, 197 p.
- Fromm G. (1929)*: *Vas vármegye madárvilága*. *Annales Sabariensis*. III. 1927 – 1929. 54 – 69. p.
- Gyöngyös-Halászi Takács Gy. (1941)*: Süketfajdok Vas megyében. *Magyar Vadászújság*. XLI. 244. p.
- Gyöngyös-Halászi Takács Gy. (1940)*: Süketfajd vándorlása. *Magyar Vadászújság*. XL. 276. p.
- György, K. (1957)*: The Capercaillie in Hungary. *Aquila*. LXIII – LXIV. 1956 – 1957. 336. p.
- György, J. (1962)*: Das Brüten des Kreuzschnabels, Gimpels, Goldhähnchens und Auerhuhnes in dem Soproner (Ödenburger) Gebirge und deren Bruten in Ungarn. *Aquila*. LXVII – LXVIII. 1960 – 1961. 134 – 140. p.
- György, J. (1964)*: Data on the avifauna of Kőszeg Mountains and the countryside of Szalafő. *Aquila*. LXIX – LXX. 1962 – 1963. 262. p.
- Horváth, L. (1958)*: Piciformes (in Hungarie [Aves]). *Bpest*.
- Jánossy, D. (1954)*: Fossile Ornithologie aus der Höhle von Istállóskő. *Aquila*. LV – LVIII. 1948 – 1951. 205 – 223. p.
- Jánossy, D. (1962)*: Eine fossile Vogelfauna aus den Moustérien-Schichten der Subalyuk-Höhle im Bükk-Gebirge (Nordostungarn). *Aquila*. LXVII – LXVIII. 1960 – 1961. 176 – 188. p.
- Klobusiczky K. (1899)*: A siketfajdok Vas megye nyugati részében. *Vadász-Lap*. XX. 127 – 130., 156 – 160. p.
- Lambrecht, K. (1912)*: Fossile Vögel des Borsoder Bükk Gebirges. *Aquila*. XIX. 270 – 287. p.
- Lambrecht, K. (1912)*: Die fossilen Vögel Ungarns. *Aquila*. XIX. 288 – 315. p.
- Lovassy S. (1927)*: Magyarország gerinces állatai és gazdasági vonatkozásai. Budapest, 895. p.
- Madarász, Gy. (1899 – 1903)*: Die Vögel Ungarns. Budapest, 666. p.
- Schenk J. – Brehm A.*: *Állatok Világa, Madarak*. Budapest, II. 422 p.
- Siketfajdok Sopronban*. *Vadász-Lap*. XXVI. 1905. 242. p.

Das Vorkommen des Auerhuhnes (*Tetrao urogallus*) im westlichen Teil des Komitates Vas

József Csaba

Die Arbeit bringt die Auerhuhn-Angaben im westlichen Grenzgebiet Ungarns zusammen.

KIRÁLYKA (REGULUS REGULUS) FÉSZKELÉSE A BÜKK HEGYSÉGBEN

Bankovics Attila

A sárgafejű királyka Magyarországon a ritka fészkelők közé tartozik. Határainkon belüli költése az utóbbi évtizedekig nem is volt bizonyítva. Az a tény viszont, hogy az 50-es évektől több helyről kimutatták mint fészkelőt, talán arra is utal, hogy hazai állománya a középhegységi lucfenyő-telepítésekkel együtt megnövekedett, s így nagyobb eséllyel akadhatunk fészkére, mint jó szemű elődeink. E feltevést látszik bizonyítani, hogy a megtalált fészkek legtöbbször telepített lucosokból származnak, mely területeken a lucot megelőző lombos erdőben természetesen nem élhetett.

Határainkon belüli költéséről CSABA (1955) közli az első adatot, miszerint 1935-ben Csákánydoroszlón sikeresen költött. THIBAUT DE MAISIERES 1939-ben a Bükk hegységben Szilvásváradon észlelte, amint „az öregek a fészkek körül mozgó fiatalokat etették” (HORVÁTH, 1955). Fészkelésének első hazai bizonyítékát HORVÁTH L. gyűjtötte be a Bakonyból, ahonnan mind ez ideig ez az egyetlen adat bizonyítja költését. Ugyancsak HORVÁTH L. még az évben, PONYI J. kíséretében kirepített fiókák etetését figyelte meg Szentlélek környékén a Bükkben (HORVÁTH, 1955). A Zempléni-hegységben SZIJJ (1955) figyelte meg Telkibánya közelében több helyen, amint az öregek kirepített fiókákat etettek. Egy fiatal madarat 1954-ben be is gyűjtött.

Sopronban szintén 1954-ben GYÖRÝ és GÁRDONYI (1955) érett tojást tartalmazó madarat talált, mely lelet alapján feltételezhetővé vált ottani költése is. 1957-ben ZÁDOR (1959), majd 1959-ben GYÖRÝ (1962) fészket is megtalálta ugyanott.

Magam két fészket találtam 1967-ben a Bükk hegységben Bánkút környékén. A következőkben e fészkek megtalálását, a környezet leírását, valamint az elsőként talált fészkeknél végzett költésbiológiai megfigyeléseimet szeretném közzétenni.

A fészkek megtalálása

1967. IV. 20-án Bánkútról jövet az Ördög-oldal fiatal lucfenyvesében a királyka halk hívogatójára lettem figyelmes. A hang felé tartva, rövidesen megpillantottam a madarat, amint egy kis tisztás szélén, közel a turistaúthoz egy fiatal lucfenyőn ült, csőrében fehér pókhálószerű fészkeanyagot tartva. Hamarosan észrevettem, ugyanezen a fán, kissé alacsonyan épülő fészket. Legközelebbi ottjártamkor, V. 3-án, ebben a fészekben 2 tojás volt (a későbbiekben l. a fészkek).

A második fészkek megtalálásában segített egy etológiai megfigyelés, amit az első fészkealj költésénél, a kotlás első napjaiban tapasztaltam. Eszerint a

kotló tojó időnként elhagyta a fészket, s a hímekkel együtt rövidebb táplálkozó körútra ment. A pár halk hívogatóját eközben állandóan hallatta, mindvégig együtt mozgott, majd visszatért a fészkekhez, mikor is a tojó arra ismét ráült. V. 13-án ilyen együtt mozgó királykapárt követve, ők maguk vezettek rá a 2. fészkekre, mely Bánkúton az Ómassa felől felvezető út mentén a lucfenyősorban volt. (Ezt a fészket aznap 10 tojással a Madártani Intézet számára begyűjtöttem.) Ugyanitt 1959. V. 16-án PÁTKAI I. és SCHMIDT E. is észlelték a királykát, s a váltó madarak megfigyelése alapján valószínűsítették költését (DR. PÁTKAI I. és SCHMIDT E. szíves szóbeli közlése).

Költésbiológiai és ökológiai megfigyelések

Az 1. fészeknél a költési periódus alatt 8 napon végeztem megfigyeléseket. Ezek a napok a következők: IV. 20., V. 3., V. 12., V. 13., V. 26., V. 27., V. 28. és VI. 8. Alkalmakként 10 m-ről 1–2 órán keresztül figyeltem és jegyeztem a fészkek körül történeteket. Jelenlétem (10 m-ről) a madarakat nem zavarta, s tevékenységükben nem befolyásolta. Ezen egyhuzamban tartó észlelések kezdetekor vagy befejeztével rendszerint megnéztem a fészkek alj állapotát.

IV. 20-án és a megelőző napon szeszélyes időjárás volt a Bükk-fennsíkon. A téli hó már pár hete elolvadt, de IV. 19-én a ragyogó derült idő, melyben a Bálványról tisztán lehetett látni a Magas-Tátra vonulatát, hatszor szakította meg egy-egy gyors (20–30 perces) hózápor. A megenyhült talajon a hó hamar elolvadt. A fészkek IV. 20-án 75%-ban volt megépítve, s hamarosan el is készülhetett, azonban V. 3-án még csak 2 tojást tartalmazott, tehát az első tojás V. 2-án kerülhetett bele. Így a megépítéstől a tojásrakás kezdetéig 10–11 nap telt el. Nem lehetetlen, hogy a IV. 27-e körüli 3–4 napos hideg periódus (a Bükk-fennsíkon 10 cm-es hótakaróval) késleltette a tojásrakást. A 2. fészkek is hasonló időjárási viszonyok között, az elsővel párhuzamosan épülhetett, mivel V. 13-án az is 10 tojást tartalmazott, és a kotlás kezdetén állt. Az összehasonlítás kedvéért jegyzem meg, hogy IV. 20-án a fekete rigónak (*Turdus merula* L.) már 3 tojása volt az épülő királykafészkek közelében. Az említett újabb hótakaróban ez természetesen tönkrement.

Az 1. fészkek az Ördög-oldal 18 év körüli fiatal lucfenyvesében egy kis tisztás (9×20 m) szélén álló fára épült. A fészkes fa tehát, mint szélén levő, a tisztás felé nyújtotta erősebb ágait, melyekről dúsabban csüngtek alá a vékony hajtások. Az átlagos magasságú, 9 m-es lucfenyőn 2,60 m magasan épült a fészkek, a törzstől 1,20 m-re, a tisztás felé nyúló 2,20 m-es oldalág lecsüngő hajtásai között, úgy hogy felülről, a nyílása felől szinte teljesen fedett volt.

A 2. fészkek Bánkúton, a fent említett lucfenyősorban volt. Itt az egyik 35 cm átmérőjű fenyő az út felé kihajló oldalág lecsüngő végében, a sűrű hajtások közt, 4 m magasan, a törzstől 2 m-re épült a fészkek. Felülről az apró hajtások szinte teljesen takarták, s alulról is alig látszott. A fészkek anyaga főleg zöld mohaszálak és kevés zuzmó volt, ami jól tapadó fehér szálakkal (pók vagy szövőlepke anyaga?) volt összeszöve. A környező vékony ágacskákhoz is ezzel volt odakötözve 6–7 helyen. A csésze kiöblösödő, felül nyitott, madártollakkal bélelt volt. Méretei:

- csészeátmérő: 5 cm,
- csészemélység: 4 cm,
- a fészkek külső átmérője: 9 cm,
- a fészkek magassága: 7,5 cm.

Mindkét fészeknél figyelemre méltó azok elhelyezése. A régebbi irodalmi adatoktól eltérően egyik sem zárt erdőben és egyik sem nagyobb magasságban épült, hanem épp ellenkezőleg, inkább nyílt helyen, ott ahol a tágas tér irányában a fa dúsabb ágat és levélzetet fejleszt, s olyan oldalágon, mely még lefelé irányul, vagyis a fa derekánál alacsonyabban van. Az ág két oldaláról háztetőszerűen szétálló és lecsüngő fiatal hajtások alá kötözte oda a madár a fészket mindkét esetben. Így az felülről jól takart, s talán még a gyakori esők ellen is védett. Megfigyeléseim alátámasztják ZÁDOR (1959) és GYÖRY (1962) megállapításait, miszerint a királyka fészket ligetes lucfenyvesben, nyílt térség felé hajló oldalágra építi. Ennek legegyszerűbb magyarázatát abban látom, hogy a nyílt terület felé, vagyis a fény felé irányuló ágak dúsabbak, s ezek közt a madár jobban elrejtheti fészket.

Az 1. fészekbe V. 2-án került az első tojás, s ha naponta számítunk egyet, V. 11-én lett teljes a fészkalj (10 tojás). Mikor V. 3-án 16^h-kor megnéztem, a madár nem volt a fészkenél, bár azt a két tojással együtt melegen talál-
tam. Később a fészek körül hallottam a madarakat, és estefelé (18⁴⁵-kor) mikor újból megnéztem, az egyik öreg a fészken ült, olyformán, hogy annak csészejében teljesen eltűnt, felülről nézve is csak a piciny farka állt ki abból. A fára felmászva mintegy fél méterről néztem, de nem röppent ki. Tovább nem zavartam.

Hasonlót tapasztaltam a 2. fészeknél is annak begyűjtésekor, a fészkalj kezdeti kotlásában. A fára felmászva és a fészkes ágat mozgatva csak nagy sokára repült ki a kotló madár. Leszedés után a két madár megszokott halk szirregéssel kereste a fészket, de különösebb izgalmat nem mutattak, közben táplálkoztak is.

Az 1. fészeknél V. 13-án reggel 1,5 órán át figyeltem a kotlás menetét, s eközben a következőket észleltem:

- 5^h40' — A ♀ a fészken ül.
- 5^h50' — A ♂ halkan énekel a fészkes fa környékén, majd eltávolodik.
- 6^h05' — A ♂ hívogatóját (szi . . . szi) hallatva a fészekhez ugrál ágról ágra, majd ismét eltávolodik, mire a ♀ is kijön a fészekből és követi.
- 6^h15' — A királykapár együtt mozog a fészkelőhely környékén.
- 6^h20' — A fészekhez érkeznek, az egyik (♀) visszaül, a másik (♂) a közelben szirreg még pár percig, majd eltávolodik.
- 6^h36' — A ♂ ismét a közeli fenyőkön szirreg és énekelget.
- 6^h45' — A még mindig a közelben mozgó ♂ a fészekhez repül, majd eltávozik, mire a fészken ülő ♀ is utána megy.
- 6^h54' — A ♀ visszajön és beül a fészekbe.
- 7^h10' — A ♀ ül a fészken. (Eljöttem.)

E másfél órás szakaszban 2-szer fordult elő, hogy a kotló ♀ lejött e fészekről, s a ♂-mel együtt táplálékkeresésre indult. Az egyik esetben 15, a másik esetben 9 percre hagyta el a fészket. Később, a déli órákban ismét tapasztaltam ezt a jelenséget. 12¹⁵-kor a fészekhez érkezve, ott teljes csend volt, a fészken nem ült madár, bár az meleg volt, 6 perc múlva érkezett vissza a madárpár, s akkor az egyik leült a fészkekre. A déli órákban viszont szabályszerű váltás is előfordult. A leírt esetekből látható, hogy a királykának főleg a tojója kotlik, de — legalábbis a költés első napjaiban — az sem ül folyamatosan a fészken. Jelen esetben kb. 40 percenként 7—15 percre hagyta el a fészket, s a párjával együtt táplálékot keresett. Az úgyszintén kezdeti kotlási stádiumban levő 2. fészket e jelenség ismeretében találtam meg.

Fiókanevelés

V. 26., V. 27. és V. 28-án, amikor a fiókák 2–4 naposak lehettek, a különböző napszakokban tanulmányoztam az etetés gyakoriságát. E célból 4 részletben, összesen 5 órát töltöttem el folyamatos megfigyeléssel. Közülük az esti 1 órás és a kora reggeli 1,5 órás észlelések adatait időegyenestől kivételve táblázatokon is bemutatom. A napokon az időjárás az évszaknak megfelelő hőmérsékletű, derült, csapadékmentes volt. A következőkben észleléseinként részletezem az eredményeket.

1. észlelés: V. 26., 17^h–18^h03 percig 1 óra alatt 13-szor etettek a szülők, 6-szor a ♂ és 7-szer a ♀, szabályosan váltakozva. A ♀ valahányszor etetett, utána mindig ráült a fészkekre, s mindaddig maradt, míg a ♂ meg nem érkezett. Ekkor rendszerint rögtön elhagyta a fészket, két alkalommal 2 m távolságban már fogott is valamit, amivel a ♂ után mindjárt etetett, máskor 10–12 m-re repült a tisztás túlsó oldalára, ahonnan szintén hamar visszatért. Legtovább, egy-egy alkalommal 6, ill. 7 percig volt távol. A leghosszabb etetés nélküli időtartam, amikor a ♀ a fiókákra ült, s a ♂ volt távol, 17 perc, majd erre épp fél óra múlva 11 perc. Az egy óra alatt átlagosan 4,6 percenként etettek.

2. észlelés: V. 27., 5^h45'–7^h15'-ig. Ez alkalommal 16-szor etettek a 1,5 óra alatt, 7-szer a ♀ és 9-szer a ♂. Átlagos etetés közti idő 5,6 perc, de mivel 14, ill. 16 perces etetés nélküli szakaszok is voltak, így a maradék időben az átlagidőnél jóval sűrűbb volt a táplálékhordás. Két esetben is előfordult, hogy egy percen belül mindkét öreg megjött a táplálékkal a fészkekhöz. Az egyik esetben a ♀ megkezdte az etetést, 15 mp-ig etetett, amikor megjött a ♂, rögtön átadta a helyét annak, s a ♂ 15 mp-es etetése után a ♀ ismét folytatta még 5 mp-ig, majd ráült a fészkekre. A ♂ néhány megérkezésekor a ♀ csak épp felállt a fészkekről, de nem ment el táplálékért, hanem a ♂ távozta után mindjárt visszaült. Innen adódik, hogy 2-szer kevesebbszer etetett. A ♂ táplálékkeresés közben a 1,5 óra alatt 4-szer énekelt a fészkek közelében.

3. észlelés: V. 27., 10^h30'–12^h-ig.

A délelőtti másfél óra alatt 14-szer etettek, 7-szer a ♀ és 7-szer a ♂ szabályosan váltakozva. Az etetések közti átlagos idő 6,4 perc.

4. észlelés: V. 27., 15^h12'–16^h01'-ig.

Ez esetben a 49 perc alatt szintén 14-szer etettek. (7-szer a ♀ és 7-szer a ♂), ami azt mutatja, hogy a délutáni órákra csaknem duplájára gyorsult az etetés intenzitása. Átlagosan 3,5 percenként etettek.

Többször megmértem az etetések időtartamát is. Ez 20–45 mp között mozgott, leggyakrabban 35 mp.

Amennyire az egy fészeknél a 24 órán belül végzett megfigyelések megengedik, megállapíthatjuk, hogy az etetés intenzitása a reggeli órákban közepes (átlag 5,6 percenként), a délelőtti órákra valamit még csökken (6,4 percenként), majd délutánra ugrásszerűen nő (3,5 percenként), estefelé ismét alábbhagy (4,6 percenként történik egy etetés).

A ♂ valamivel többször etet, mint a ♀, mivel az utóbbi, különösen a hűvös, reggeli órákban, jobban elfoglalt a fiókák melengetésével. A ♂ valószínűleg több táplálékot is hoz egyszerre, mivel jóval hosszabb ideig, s nagyobb területen keresi azt. A táplálékkeresés körzete 25–30 m sugarú kör volt, de 15–20 m-nél messzebbre csak ritkán távolodtak el a fészektől.

Az esti órákban V. 27-én 19⁰⁷-kor etettek legkésőbb, utána a ♀ ráült a fészkekre. A ♂ 19⁰²-kor még énekelt. V. 28-án a fiókák már sötétlettek a toll-

pászták. Közeledtemre csak egy tátotta ki a csőrét, torka és a kávák széle narancssárga volt. VI. 8-án, amikor a repítés várható volt, a fészket szétdúlva találtam, s így a költés sikeressége kétséges. Azonban e két fészken kívül a költésidő alatt még 4 helyen hallottam Bánkút környékén éneklő királykát, ami bizonyítja ottani elszaporodásukat.

Végezetül említést teszek még az élő környezetről. Fásszárú növények az 1. fészek környékén 95%-ban lucfenyő (*Picea abies*), szálsként *Pinus silvestris*, *Larix decidua*, *Acer pseudoplatanus*, a cserjeszintben *Cornus sanguinea*, *Rosa sp.*, *Lonicera sp.*, *Rubus sp.* Madarak a gyakoriság sorrendjében V. 26. és V. 28. között: *Phylloscopus collybita* Vieill. *Fringilla coelebs* L., *Erithacus rubecula* L., *Anthus trivialis* L., *Turdus merula* L., *T. philomelos* Brehm, *Sylvia borin* (Bodd.), *Parus ater* L., *Streptopelia turtur* L., *Columba palumbus* L., *C. oenas* L. (a közeli bükkösből), *Drucopus martius* (L.), *Dendrocopos maior* (L.) *Jynx torquilla* L., *Cuculus canorus* L., *Buteo buteo* L., valamint V. 13-án 1+2 átrepülő *Loxia curvirostra* L. és 1 *Tetrastes bonasia* (L.).

Ha az etetési adatok alapján számítást végzünk, megkapjuk, hogy a királykák naponta mintegy 180-szor etetnek, alkalmakként több rovar is vívé a fiókáknak, s így lényegesen hozzájárulnak lucosaink biológiai védelméhez.

Irodalom — Literatur

- Chernel, I. (1899): Magyarország madarai. Budapest, 1899.
 Csaba J. (1942): A sárgafejű királyka fészkelése Nyugat-Magyarországon. Aquila. 1939 – 42. 462. p.
 Csaba J. (1955): Ornithofaunisztikai adatok Csákánydoroszlóból. Aquila. 1952 – 55. 201. p.
 Győry, J. (1962): Keresztesőrű, süvöltő, királyka, siketfajd költése a Soproni-hegységben és azok fészkelési viszonyai Magyarországon. Aquila. 1960 – 61. 125. p.
 Győry J. – Gárdonyi Gy. (1955): A sárgafejű királyka esetleges fészkelése Sopron környékén. Aquila. 1952 – 55. 394. p.
 Horváth L. (1955): A sárgafejű királyka magyarországi fészkelésének első bizonyítéka. Állattani Közlemények, XLV. 1 – 2. 49. p.
 Keve A. (1960): Nomenclator Avium Hungariae. Budapest.
 Lovassy S. (1927): Magyarország gerinces állatai és gazdasági vonatkozásai. Budapest.
 Székessy V. (szerk.) (1958): Aves – Madarak. Akadémiai Kiadó, Budapest.
 Szijj L. (1955): Adatok a Sátor-hegység madárvilágához. Aquila. 1952 – 55. 417. p.
 Zádor O. (1959): Magashegységi madárfajok fészkelése Sopronban. Aquila. 1958. 295. p.

Das Brüten des Wintergoldhähnchens (*Regulus regulus* L.) im Bükk-gebirge

Attila Bankovics

Das Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus* L.) gehört in Ungarn zu den selteneren Brutarten. Sein Bestand in den letzteren Jahrzehnten wuchs parallel mit den Fichtenansiedlungen des Mittelgebirges an. Verfasser hat 1967 im Bükk-gebirge bei zwei Nestern die Ökologie und Brutbiologie dieser Art beobachtet. Beide Nester wurden an Fichtenbäumen (*Picea abies*) verhältnismäßig niedrig, in 2,60 bzw. 4 m Höhe erbaut. Die Gelege mit je 10 Eiern wurden um 11. V. komplett.

Verfasser zieht aus den etappenweise erfolgten Beobachtungen des Brütens und der Aufzucht der Jungvögel bei einem Nest folgende wichtigere Schlüsse:

1. Hauptsächlich brütete das Weibchen, jedoch saß auch sie – zumindest in den ersten Tagen des Brütens – nicht ständig auf dem Nest, sondern verließ es etwa in jeder Stunde für 10 – 15 Minuten und suchte während dieser Zeit mit dem Männchen gemeinsam Nahrung.

2. Die Jungvögel werden von dem ♂ und ♀ meist abwechselnd ernährt, obwohl das

♀ in den kühleren Stunden den Jungen etwas weniger Nahrung reicht, da es sie inzwischen auch erwärmt.

3. Das Männchen brachte die Nahrung aus einem Bereich von 25 – 30 m Umkreis ein, das Weibchen oft aus der unmittelbaren Umgebung des Nestes, um sich bald zurücksetzen zu können.

4. Die Fütterung hält den ganzen Tag kontinuierlich an, jedoch ist sie am Nachmittag am intensivsten. Die Fütterungen erfolgen im Tagesdurchschnitt in etwa je 5 Minuten.

Im abschließenden Teil zieht der Verfasser aus der Umgebung des Nestes des Wintergoldhähnchens die holartigen Pflanzenarten, sodann die dort beobachteten Vogelarten in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit auf. Von den selteneren kam dort auch *Loxia curvirostra* und *Tetrastes bonasia* vor.

A VÖRÖSFEJŰ GÉBICS (LANIUS SENATOR) AZ ALFÖLDÖN ÉS DEBRECEN KÖRNYÉKÉN

Aradi Csaba — Fintha István

A vörösfajú gébics a magyar madárfaunának mindenkor különös tagja volt, s kiszámíthatatlan megjelenései, váratlan eltűnései miatt „titokzatosságból” máig sem vesztett.

Határainkon kívül csaknem mindenütt rendszeresen előforduló madárként tartják számon, sőt a szomszédos országok faunájában mint gyakrabban fészkelő faj szerepel.

Hogy e inkább déli elterjedésű madár miért kerüli (épp költés idejében kedvező éghajlatú) hazai területeinket, ugyanakkor miért telepszik meg sűrűbben a jóval hűvösebb környező országokban, az még tisztázásra szoruló kérdés.

Magyarországi előfordulásai esetében ugyanakkor különös az, hogy a magasabb fekvésű területeken — ha ritkán is — még találkozhatunk vele, síkságainkat szinte teljesen kerüli.

Hazai adatai térben és időben egyaránt jelentősen hézagosak.

E megfigyelési adatok bizonyos fokig mégis koncentrálnak.

Korábban (zömmel a századforduló táján) főként a Dunántúl nyugati részén többször találták, néhány évtizeddel ezelőtt pedig több előfordulásáról, sőt fészkeléséről is tudósítanak az Északi-középhegységből. Az utóbbi években is, az Északi-hegyvidékből jegyezték fel néhányszor (SÁMUEL, 1958, 1959; KEVE, 1968).

Nagyalföldi megjelenése, ha nem is kétségesnek, de mégis nagyon ritkának mondható. Leghíresebb és ugyanakkor a legtöbb vitára is okot adó megfigyelési területe kétségkívül Debrecen környéke, ahol azonban ez ideig LOVASSY S. óta senki sem látta, ennek pedig épp száz éve.

NAGY (1925) először kétli alföldi előfordulását, később azonban egyre többet foglalkozik a kérdéssel, s főleg a Debrecen környéki adatokat kutatva arra a megállapításra jut, hogy a vörösfajú gébics itt az 1860-as évekig gyakori is lehetett. E vidéken ő maga sohasem találkozott vele, adatait LOVASSY-tól, s KOVÁCS JÁNOS-tól, a sokat emlegetett, régi Református Gimnázium természettudós tanárától kölcsönzi. Magam, minden kegyelet ellenére megbízhatatlannak tartom a KOVÁCS-féle adatokat, melyeket NAGY J. mellett LOVASSY is átvett. Tudni kell ugyanis, hogy ezen adatok tetemes része jól-rosszul felismert tojásokon alapszik. Érthető, hogy a színben és méretben annyira változó tojások nem képezhetik alapos bizonyítékait korábbi előfordulásainak.

Debrecen közelében vörösfajú gébicset utoljára LOVASSY látott 1870-ben, ugyanakkor fészket is megtalálta.

Az évszázados szünet után nagy meglepetést okozott a vörösfajú gébics ismételt megjelenése Debrecen környékén.

Egyik előfordulását a közeli Halápon figyeltük meg 1970. május 2-án. Hűvös, sűrűn hulló esővel kezdődő napokon voltunk kinn, s az eső megállása után

a csárdától északnyugatra, mintegy 250 m-re levő tarra vágott, idős akácos helyén 1 – 1,5 m magasra nőtt sarjúcserjésben akadtunk rá először. Vártamadar jellegének megfelelően egy sarjbokor hegyén ült. Aznap délelőtt folyamán többször is visszatértünk a területre. A madár mozgott, jobbára magasabbra nyúló hajtások végén ült. Egy esetben tett hosszabb utat, átszelve a kb. 800 m széles irtást. Közben egy kis őrgébics többször rávágott.

Tekintve a megfigyelés dátumát, nem lehetetlen, hogy megtelepedési kísérletről van szó, bár nincs kizárva, hogy megkéssett vonulóval találkoztunk.

Másodízben figyeltük meg május 8-án a debreceni Nagyerdőben. Az erdő északnyugati sarka közelében fekvő, kiterjedt akácos közepén egy pár töviszűrő gébics hangos szavára lettünk figyelmesek, mikor észrevettük, hogy azok egy 10 m-es akác csúcsán ülő, néha halkán éneklő vörösfejű gébicset jeleznek. Közelébe ugyan nem mentek, de az amúgy is gyakran változtatta helyét. Óvatos viselkedése miatt alig tudtuk néhányszor megközelíteni. Megjelenését a halápi előfordulással azonos súllyal értékeljük.

Végül megkockáztatjuk azt a feltevést, hogy bár a vörösfejű gébics igen szórványosan fordul elő hazánkban, ritkának inkább a felületes megfigyelések miatt mondják. Biotópja egyezik a töviszűrő gébicsével, életformája azéra hasonlít, habitusában az óvatos madarat, különösen távcső nélkül és messziről nehéz megkülönböztetni hasonló nagyságú rokonától. Nem lehetetlen, hogy konkrét céllal, szélesebb körben keresve „gyakoribbá válna”, de mindenképp többet tudnánk meg ez érdekes madár elterjedésvizonyairól.

Irodalom — Literatur

- Chernel I. (1894): A vörösfejű gébics (*Lanius senator* L.) és *Cerchneis* Naumanni Flesch Aquila. I. 162 – 164. p.
- Chernel I. (1896): Vörösfejű gébics (*Lanius senator* L.) Aquila. 3. 229. p.
- Chernel I. (1899): Magyarország madarai. II. 540 – 541. p.
- Csaba J. (1962 – 63): Faunisztikai adatok a szombathelyi múzeum elpusztult madárgyűjteményéből. Aquila. 69 – 70. 266 – 267. p.
- Csornai R. – Szlivka L. – Antal L. (1958): Adatok a Bácska és Bánát madárvilágához. Aquila. 65. 225 – 239. p.
- Horváth L. (1948 – 51): Avifaunisztikai oekológiai megfigyelések a Hargitában. Aquila. 55 – 58. 199. p.
- Keve A. (1968): Vörösfejű gébics Miskolcon. Aquila. 75. 291. p.
- Király I. (1956 – 57): A vörösfejű gébics ausztriai előfordulása. Aquila. 63 – 64. 310. p.
- Kostka L. (1894): *Lanius senator* L. Aquila. I. 164 – 165. p.
- Makatsch W. (1952 – 55): A délkelet-európai madarak elterjedésének határa és eltolódásai. Aquila. 59 – 62. 339 – 346. p.
- Nagy J. (1925): Alföldi madarak. (In: Szilády Z. Nagyalföldünk állatvilága. Debreceni Tisza I. Tud. Társ. Honismertető Biz. Kiadványa. I.
- Nagy J. (1936): Debrecen madárvilága.
- Nagy J. (1935 – 38): A vörösfejű gébics egykori fészkelése a debreceni Nagyerdőn. Aquila. 42 – 45. 264 – 266. p.
- Nagy J. (1952 – 55): A vörösfejű gébics legutolsó előfordulása Debrecenben. Aquila. 59 – 62. 395 – 396. p.
- Nagy L. (1920): Vörösfejű gébics. Aquila, 27. 254. p.
- Sámuel N. (1958): Nagy őrgébics és vörösfejű gébics Gadnán. Aquila. 65. 298 – 299. p.
- Sámuel N. (1959): Gébicsek Gadnán az 1957-es költési időszakban. Aquila. 66. 290. p.
- Stollmann A. (1956 – 57): Madártani adatok Szlovákiából. Aquila. 63 – 64. 320 – 321. p.
- Szabó Gy. (1896): *Lanius senator* L. Aquila. 3. 228 – 229. p.
- Szabó L. V. (1963): A Zámolyi-medence madárélete. Állattani Közlemények. L. 1 – 4. 145. p.
- Szijj J. (1959): Madártani megfigyelések Északkelet Spanyolországban. Aquila. 66. 233 – 236. p.

- Szlivka L. (1964–65):* Megfigyelések Észak-Jugoszláviából. *Aquila*. 71–72. 237. p.
Turček, F. (1944–47): Madártani hírek Nyugat-Szlovenszkből. *Aquila*. 51–54. 171. p.
Tutman I. (1959): Madártani adatok Lapad-szigetéről. *Aquila*. 66. 296–298. p.
Vasvári M. (1952–55): Magyarországi madarak méretei. *Aquila*. 59–62. 171. p.
Warga K. (1923–24): *Lanius senator* adatok. *Aquila*. 30–31. 297. p.

Der Rotkopfwürger (*Lanius senator*) im Alföld und in der Umgebung von Debrecen

Csaba Aradi – István Fintha

Der Rotkopfwürger war stets ein eigenartiges Mitglied der ungarischen Vogelfauna und büsste durch sein unberechenbares Erscheinen und plötzliches Verschwinden an seinem „mysteriösen Wesen“ bis heute nichts ein.

Ausserhalb der Grenzen Ungars wird er fast überall als regelmässig vorkommender Vogel registriert, in der Fauna der benachbarten Länder bezeichnet man ihn sogar als eine häufiger nistende Art.

Weshalb dieser vielmehr südlich verbreitete Vogel unsere einheimischen Gebiete (die gerade zur Brutzeit ein günstiges Klima haben) vermeidet und warum er sich in den viel kühleren Nachbarländern häufiger niederlässt, ist eine noch zu klärende Frage.

Im Falle seines Vorkommens in Ungarn ist es zugleich merkwürdig, dass wir ihn – wenn auch selten – in den höher gelegenen Regionen antreffen unsere Ebenen vermeidet er jedoch fast völlig.

Seine Daten hiezulande sind sowohl territorial, wie auch chronologisch ziemlich lückenvoll. Diese Beobachtungsangaben konzentrieren sich dennoch bis zu einem gewissen Grade. Früher wurde er (insbesondere zur Jahrhundertwende) meist im westlichen Teil Transdanubiens (Westungarn) gefunden, aus der Zeit vor einigen Jahrzehnten aber liegen über sein mehrmaliges Vorkommen und sogar Brüten aus dem Nördlichen Mittelgebirge Berichte vor. Auch in den letzteren Jahren berichtete man einigemal aus dieser Gegend über ihn (SÁMUEL, 1958, 1959; KEVE, 1968).

Sein Erscheinen auf der Grossen Ungarischen Tiefebene (Alföld) kann, wenn auch nicht für zweifelhaft, aber dennoch, als sehr selten bezeichnet werden. Sein bekanntestes, jedoch gleichzeitig auch zu den meisten Diskussionen Anlass gebendes Beobachtungsgebiet ist zweifelsohne die Umgebung von Debrecen, wo er jedoch bisher seit S. LOVASSY von niemandem gesehen wurde. Seit dieser Zeit sind jedoch schon hundert Jahre vergangen.

NAGY (1925) bezweifelt zuerst sein Vorkommen im Alföld, später befasst er sich aber immer häufiger mit dieser Frage und kommt – vor allem die Daten aus der Umgebung von Debrecen erforschend – zu dem Schluss, dass der Rotkopfwürger bis zu den 1860er Jahren hier auch häufig vorgekommen sein dürfte. Er selbst traf ihn zwar nie an und seine Daten stammen von LOVASSY und JOHANN KOVÁCS, dem viel erwähnten Naturgelehrten des alten Reformierten Gymnasiums. Ich selbst halte – trotz aller Pietät – die Angaben von KOVÁCS, die ausser J. NAGY auch LOVASSY übernommen hat, für unzuverlässlich. Man muss nämlich wissen, dass der Grossteil dieser Daten auf richtig oder unrichtig erkannten Eiern gründet. Selbstverständlich können die in Farbe und Grösse so verschiedenen Eier nicht für gründliche Beweise des früheren Vorkommens betrachtet werden.

In der Nähe von Debrecen hat im Jahre 1870 zuletzt LOVASSY den Rotkopfwürger gesehen und auch sein Nest zur selben Zeit gefunden.

Nach einer hundertjährigen Pause verursachte das wiederholte Erscheinen des Rotkopfwürgers in der Umgebung von Debrecen eine grosse Überraschung.

Das eine Vorkommen dieses Vogels haben wir am 2. Mai 1970 in der nahe liegenden Ortschaft Haláp beobachtet. Es war ein kühler, mit strömendem Regen beginnender Tag als wir ihn draussen, nachdem es zu regnen aufgehört hat, etwa 250 m nordwestlich von der Tscharda, an der Stelle eines Kahlschlages des alten Akazienwäldchens, in dem 1–1,5 m hohen Aufwuchs zuerst erblickt haben. Seinem Wartevogelcharakter entsprechend sass er auf der Spitze eines Sprossbusches Am selben Vormittag kehrten wir auf das Gelände auch öfters zurück. Der Vogel hat sich bewegt und sass zumeist auf den Enden der höher ragenden Sprösse. In einem Falle unternahm er einen längeren Flug und durchquerte eine etwa 800 m breite Rodung. Hierbei wurde er von einem Schwarzstirnwürger auch öfters angegriffen.

Angesichts des Beobachtungsdatums ist es nicht ausgeschlossen, dass es sich um einen

Ansiedlungsversuch handelt, obwohl man auch das nicht in Abrede stellen will, dass wir einem verspäteten Zugvogel begegnet sind.

Zum zweiten Male haben wir ihn am 8. Mai im Nagyerdő von Debrecen beobachtet. In der Nähe des nordwestlichen Winkels des Waldes wurden wir in der Mitte eines ausgedehnten Akazienwaldes auf die laute Stimme einiger Neuntöter aufmerksam und haben wahrgenommen, dass diese einem auf der Spitze eines 10 m hohen Akazienbaumes sitzenden und zuweilen still singenden Rotkopfwürger gelten. Sie mieden es zwar ihm näherzukommen, ansonsten wechselte er seinen Platz oft. Wegen seines vorsichtigen Benehmens konnten wir nur kaum einigemal in seine Nähe kommen. Sein Erscheinen stellen wir mit dem Vorkommen von Haláp auf die gleiche Stufe.

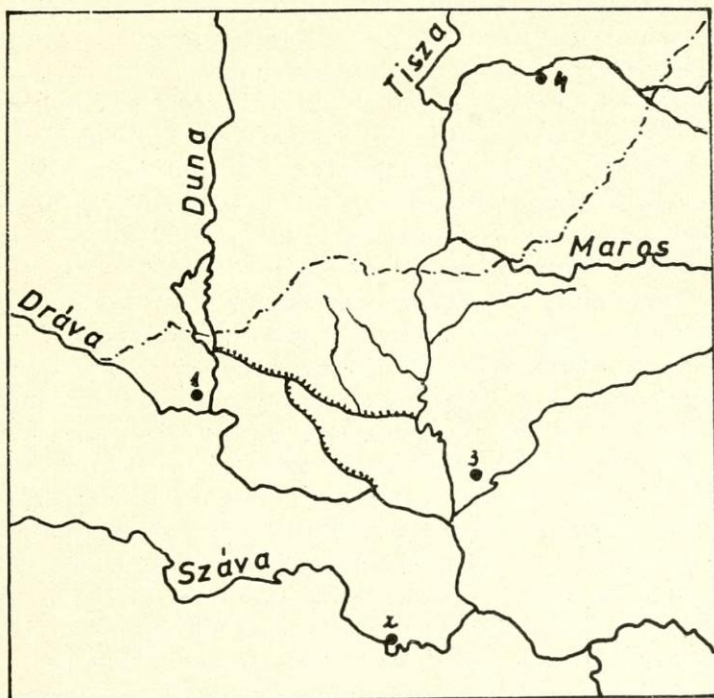
Schliesslich wagen wir die Annahme auszusprechen, dass der Rotkopfwürger zwar in unserem Lande nur sehr sporadisch vorkommt, liegt der Grund dessen, dass man ihn vielmehr wegen den oberflächlichen Beobachtungen als selten bezeichnet. Sein Biotop stimmt mit dem des Neuntöters überein, auch in seiner Lebensweise ähnelt er diesem, in seinem Habitus kann der vorsichtige Vogel, insbesondere ohne Feldstecher und von weitem schwer von den ähnlich grossen Verwandten unterschieden werden. Es ist nicht unmöglich, dass er im Falle eines, in breiterem Kreise mit konkretem Ziel erfolgenden Suchens „häufiger wird“ und wir zugleich auch mehr über die Verbreitungsverhältnisse dieses interessanten Vogels erfahren.

A KIS KÁRÓKATONA (PHALACROCORAX PYGMAEUS) FÉSZKELÉSE A KOPÁCSI-TAVON (JUGOSZLÁVIA)

Mikuska József – Majič Josip

A kis kárókatona a Duna és a Dráva összefolyásánál található hullámtérben nem ritka vendég, sőt alkalmilag költ is. Az elmúlt 17 év alatt négy alkalommal sikerült fészkelését bizonyítani. 1954-ben a Kopácsi-tó közelében a Keresztes-foknál 56 pár *Ardea cinerea*, 119 pár *Ardea purpurea*, 64 pár *Casmerodius albus*, 205 pár *Egretta garzetta*, 350 pár *Ardeola ralloides*, 750 pár *Nycticorax nycticorax*, 11 pár *Platalea leucorodia* és 27 pár *Plegadis falcinellus* mellett 31 pár *Phalacrocorax pygmaeus* is fészkel a fűzfákon. Sajnálatos módon ebben az évben a költés nem sikerült, mert a telepet felelőtlen egyének tönkretették. Ezután a kis kárókatonák bár jelentkeztek (BIRNER, 1960), de tíz éven át nem költöttek. 1964-ben azután újra fészkeltek. Két pár költött a nádasban 90 pár *Ardea purpurea*, 10 pár *Casmerodius albus*, 60 pár *Egretta garzetta*, 308 pár *Ardeola ralloides* és 500 pár *Nycticorax nycticorax* társaságában az Olajo barában. Július 7-én három fiókat sikerült meggyűrűzni. A fészkek száma 1965-ben háromra szaporodott. Bár a fészkek a fűzfákon voltak, az 1965-ös árvíz ezt a telepet is tönkretette. Június 7-én az ár elől sikerült egy hatos fészkekaljat begyűjteni, amely a bellyei múzeum gyűjteményében található. A tojások méretei $46,5 \times 30,5$, $46,1 \times 30,5$, $46,0 \times 30,5$, $45,5 \times 30,4$, $45,0 \times 30,2$, $44,9 \times 29,8$ mm. Ugyanaz év december 27-én egy öreg tojót lőttek a Kopácsitóban. Ez is a múzeum gyűjteményébe került. Méretei: szárny 214 mm, farok 130 mm, csüd 34 mm, csőr 29 mm.

A katasztrófa után egy



23. ábra. A kis kárókatona fészkelése a Száva és a Duna vonalától északra

1. Kopácsi-tó. 2. Obedszka bara. 3. Fehér-tó. 4. Szarvas

Abb. 23. Das Nisten der Zwergscharbe nördlich der Linie der Save und der Drau

4. táblázat

A kis kárókatona költése a Száva és a Duna vonalától északra 1954 és 1967 között
 Tabl. 4. Das Nisten der Zwergscharbe nördlich der Linie Save – Donau zwischen 1954 und 1967

Év Jahr	Észlelt példány, pár Beobachtete Paare	Hely – Ort
1954	31 pár	Kopácsi-tó, Keresztes
1955	8 pár	Fehér-tó, Bánát (CSORNAI et all., 1959)
1956	7 pár	Obedszka bara, Szerémség (SZLIVKA, 1963)
1957	5 pár	Obedszka bara, Szerémség (SZLIVKA, 1963)
1958/60	?	?
1961	3 pár	Obedszka bara, Szerémség (SZLIVKA, 1963)
1962	?	?
1963	1 pár	Szarvas, Magyarország (VERTSE, 1966)
1964	2 pár	Kopácsi-tó, Olajo bara
1965	3 pár	Kopácsi-tó, Olajo bara
1966	?	?
1967	1 pár	Kopácsi-tó, Olajo bara

év kihagyásával 1967-ben újra költöttek az Olajo barában. Az egyik fűzfán egy pár kis kárókatona is megtelepedett. Sajnos az azóta eltelt három év alatt fészkelésüket kimutatni nem sikerült. Látni is csak egyszer, 1969. október 7-én a bellyei halastavakon sikerült egy példányt.

A kis kárókatona előfordulása és költése a Kopácsi-tó térségében (45°37' N; 18°43' E) bár igen jelentős, hiszen Közép-Európában fészkelésének ez a legészaknyugatibb előfordulása, mégsem különösebb csoda. Hiszen MOJSISOVICS (1883) és RÖSSLER (1908) is a múlt század végén és a századfordulón kétségtelenül bizonyítják előfordulását ezen a területen. Sőt MOJSISOVICS szerint nem is volt nagy ritkaság. Feltételezhető, hogy ez a faj 1954 előtt is költött, csak nem volt, aki azt feljegyezze.

A 4. táblázatból világosan kitűnik, hogy a kis kárókatona évenként, bár gyér számban, de többé kevésbé rendszeresen költ a Száva és a Duna vonalától északra. Sőt valószínűleg ugyanazon populációról van szó, amely egy-egy sikertelen költés után egyik gémtelepről a másikra vándorol. Ezek az adatok jól megerősítik azt a feltevést, hogy a kis kárókatona is azon madárfajok sorába tartozik, amelyek areáljukat terjesztve délkelet irányból mint költőfajok jelennek meg a Kárpát-medencében (SCHMIDT, 1968). Természetesen számítani kell arra, hogy a *Dendrocopus syriacus*, *Streptopelia decaocto*, *Hippolais pallida* stb. fajokkal ellentétben a kis kárókatona terjeszkedésének sikerét nagyban befolyásolja az a tényező, hogy Közép-Európában e faj ökológiai igényeinek megfelelő biotóp, mind kevesebb és kevesebb van.

- Birrer, E.* (1960): Ornithologische Beobachtungen in Jugoslawien (Kopačevo-See). *Larus*. XII. – XIII. 220 – 221. p.
- Csornai R. – Szlivka L. – Antal L.* (1959): Adatok a Bácska és Bánát madárvilágához. *Aquila*. LXV. 225 – 234. p.
- Mojsisovics, A.* (1883): Zur Fauna von Bellye und Dárda. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, Gratz.
- Rössler E.* (1908): A Bellyei Rétmúzeum. *Aquila*. XV. 207 – 221: p.
- Schmidt E.* (1968): Mediterrán hantmadárfajok Kárpát-medencei előfordulásainak jelentősége. *Aquila*. LXXV. 79 – 86. p.
- Szlivka, L.* (1963): Prilog ornitofauni Obedske bare i blize okoline. *Larus*. XV. 100 – 125. p.
- Vertse A.* (1966): Kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmaeus*) fészkelése Magyarországon. *Aquila*. LXXI – LXXII. 225. p.

Das Brüten der Zwergscharbe (*Phalacrocorax pygmaeus*) am Kopacser-See

József Mikuska und Josip Majič

Verfasser haben die Reiherkolonien in dem Mündungsgebiet der Drau untersucht. In der vorliegenden Arbeit sind brutbiologische Daten veröffentlicht.

A KIS LILIK (*ANSER ERITHROPUS*) ELŐFORDULÁSA JUGOSZLÁVIÁBAN

Mikuska József—Hám István—Pelle István—Devič Milan

A tömegesen megjelenő nagy lilik (*Anser albifrons*) és vetési lúd (*Anser fabalis*) mellett, bár gyér számban, de rendszeresen a kis lilik is megjelenik minden ősszel a Kárpát-medencében. Míg az előző két faj többnyire Jugoszláviában vagy azon át jutnak el téli szállásukra, addig az itt átvonuló kis lilikek telelőterülete a mai napig ismeretlen (STERBETZ, 1968). Ezért e faj Jugoszláviában való előfordulásának tisztázása igen fontos feladat. A kis lilik az eddigi rendelkezésünkre álló adatok szerint Jugoszláviában igen ritka. A Dunától délnyugatra eső jugoszláv területekről eddig csak egy begyűjtött példány ismeretes, amelyet 1954. január 10-én lőttek a Neretva folyó torkolatánál, Dalmáciában, és a helybeli metkoviçi múzeumba került (RUCNER, 1957). Ezenkívül Dalmáciából még 1846-ban CARRARA említi (REISER, 1939). A kis lilik Szlovéniában, Boszniában és Hercegovinában, Crna Gorában, közép Szerbiában és Makedóniában való előfordulásáról eddig sem irodalmi, sem múzeumi anyag nem tanúskodik (MATVEJEV, 1950/a, b; REISER, 1896, 1925, 1939). A Crna Gorában és Makedóniában történő előfordulása várható is, hiszen a határos területeken, a Szkadari-tavon (FUEHRER, 1934) és a Sztruma folyó völgyében (MAKATSCH, 1950) már előkerült. Ezzel szemben a kis lilik az ország északkeleti részében a Vajdaságban már rendszeresebben előfordul (ANTAL et al.). Így például e faj ökológiai igényeinek megfelelő *Festucetum*-sztyeppével borított területeken az écskai Fehér-tó és környékén minden ősszel változó számban, de rendszeresen megjelenik. Évente néhány terítékre is kerül belőlük, és így több kitömött példány is származik e területről. Számuk elenyésző a nagy lilikek és vetési ludak több ezres tömege mellett, de egyes években mégis jelentős lehet. Így 1969 novemberében egyikünk (HÁM) körülbelül ezer példányt figyelt meg. Ekkor a két lilikfaj aránya 3:1 volt a nagylilik javára. Az itt megjelenő madarak átvonulók, és csak ritkán, gyér számban telelnek át. Általában amikor az idő hidegre fordul és a földeket hótakaró borítja, a többi vadludakkal együtt elhagyják a területet. A kis lilik a Vajdaság többi területén, ahol az ökológiai tényezők számára már kedvezőtlenebbek, csak elvétve, rendszertelenül jelenik meg, de nem az őszi, hanem a téli és tavaszi hónapokban. Így 1900. december 2-án és 1903. március 16-án a szerémségi Batajnicánál gyűjtöttek egy-egy példányt. Majd 1906. április 24-én Zemunnál lőttek egy kis liliket. Mindhárom példány a zágrábi múzeum gyűjteményébe került (MATVEJEV, 1950/b). SZLÁVY Novi Sad környékéről említi e fajt (SZLÁVY, 1908). LITAHORSKI 1938-ban Bela Crkva környékéről származó kis lilik preparátumot adott el a belgrádi vadászati és erdészeti múzeumnak (MATVEJEV, 1950/b). ANTAL Bácsföldváros mellett lőtt két példányt. Az egyiket 1952-ben, a másikat pedig 1955. január 25-én ejtette el. Mindkettő a novi sadi múzeumba került. Idvor környékén, DEVIC professzor

szerint, az elmúlt 16 év alatt mindössze az 1957-es évben kétszer jelentkezett e faj. Ludas-tavon 1959. február 28-án jelent meg egy példány (MIKUSKA, 1968). Végül 1970. január 25-én Apatinnál jelent meg 16 db. Közülük kettő begyűjtésre került. Összesítve leszögezhetjük, hogy a kis lilik Jugoszláviában a Duna vonalától délnyugatra egyike a legnagyobb ritkaságoknak, míg északra, a Vajdaságban gyér számú átvonuló, ritkán téli vendég. Ezt a jelenléte elsősorban a faj ökológiai igényeinek megfelelő területekhez való ragaszkodásával magyarázhatjuk. *Festucetum*-sztyeppék, amelyek a kis lilik kedvenc tartózkodási helyei, csak a Vajdaságban találhatók Jugoszlávia területén, és ennek köszönhető, hogy az adatok egy kivételével mind innen származnak. Ilyen biotóp az ország többi részében nem található, és így a kis lilik is hiányzik. Természetesen kivételes esetekben egy-egy példány más libacsapatok közé keveredve elsodródhat e területekre (KATTINGER, 1960; RUCNER, 1957). Az écskai Fehér-tavon és környékén megjelenő madarak minden bizonnyal a Kelet-Magyarországon gyülekező kislilik-populáció szervei részei, a terület pedig Hortobágy, Biharugra, Kardoskút, szegedi Fehér-tó után a kis lilikek egy további állomása. Ezek után valószínűtlennek tartjuk, hogy a Kárpát-medencében átvonuló kis lilikek a Nyugat-Balkánon töltenék a telet, bár nincs kizárva. Hiszen amennyiben a megfigyelőkben amúgy is szegény területen, megfelelő biotóp hiányában a populáció szétszóródik és állandóan mozgásban van, könnyen észrevehetetlen marad. E feltevés ellen szól azonban az a tény, hogy több múzeumban egyes libafajokból egész sor begyűjtött példány található, míg a kis lilik hiányzik (MATVEJEV, 1950/a). Márpedig, a valószínűségszámítás törvénye szerint — rendszeres előfordulás esetén — ennek a fajnak is begyűjtésre kellett volna kerülnie. Sokkal valószínűbb, hogy a kis lilik tőlünk délkeleti irányban Románián és Bulgárián át költözik téli szálláshelyére. Így Jugoszláviának csak az északkeleti részét, a Vajdaságot érintik, téli szálláshelyüknek pedig valahol a görög mocsarakban kell lenni. Nincs kizárva, hogy éppen az Évros deltavidékén, ahol e fajt már megfigyelték (MÖRZER — BRUYNS et al., 1969). Arra a kérdésre, hogy ez a feltevés helyes-e, valamint, hogy hol telelnek a Kárpát-medencében átvonuló kis lilikek, reméljük, hogy a nemzetközi vízivadszámlálás és esetleg egy nemzetközi támogatással megszervezett gyűrűzési akció eredményei fognak végleges feleletet adni.

Irodalom — Literatur

- Antal L. — Fernbach J. — Mikuska J. — Pelle I. — Szlivka L.: Vajdaság madarainak névjegyzéke. Kézirat.
- Fuehrer, L. (1934): Supplement to the Ornis of Montenegro and Albania. The Ibis. 172. p.
- Kattinger, E. (1960): Beiträge zur Vogelkunde von Albanien und einiger jugoslawischer Nachbargebiete. Larus. 12–13. 123–216. p.
- Makatsch, W. (1950): Die Vogelwelt Macedoniens, Leipzig.
- Matvejev, S. D. (1950/a): Zbirka ptica iz okoline Struge na Ohridskom jezeru, Zbor. rad. inst. ek. biogeog. 1. 165–169. p.
- Matvejev, S. D. (1950/b): Ornithogeographia Serbia. Beograd.
- Mikuska, J. (1968): Beitrag zu Kenntnis der Ornis des Ludaško jezero-Sees. Larus. 20. 60–79. p.
- Mörzer Bruyns, M. F. — Phillipona, J. — Timmermann A. (1969): Survey of the winter Distribution of Palearctic Geese in Europa, Western-Asia and North-Africa. Goose Working Group of the International Wildfowl Research Bureau. Zeits. Netherlands.
- Reiser, O. (1896): Materialien zu einer Ornis Balcanica. Montenegro, Wien.
- Reiser, O. (1925): Die Vögel von Marburg an der Drau. Gratz.
- Reiser, O. (1939): Materialien zu einer Ornis Balcanica. Bosnia und Hercegovina. Wien.

- Rucner, D. (1957):* Neue Beiträge zur Kenntnis der Ornithofauna der Unteren Neretva. *Larus*. 11. 63 – 73. p.
- Sterbetz, I. (1968):* Der Zug der Zwerggans auf der Ungarischen Pußta. *Ardea*. 56. 3/4. 259 – 266. p.
- Szlávy, K. (1908):* Die Vogelwelt des grossen Riedes in Újvidék. *Aquila*. 15. 242 – 243. p.

Das Vorkommen der Zwerggans (*Anser erythropus*) in Jugoslawien

József Mikuska – István Hám – István Pelle – Milan Devič

Nach der Beobachtungen der Verfassers zieht der Zwerggans zwar regelmässig, aber nur in geringeren Anzahl durch Jugoslawien.

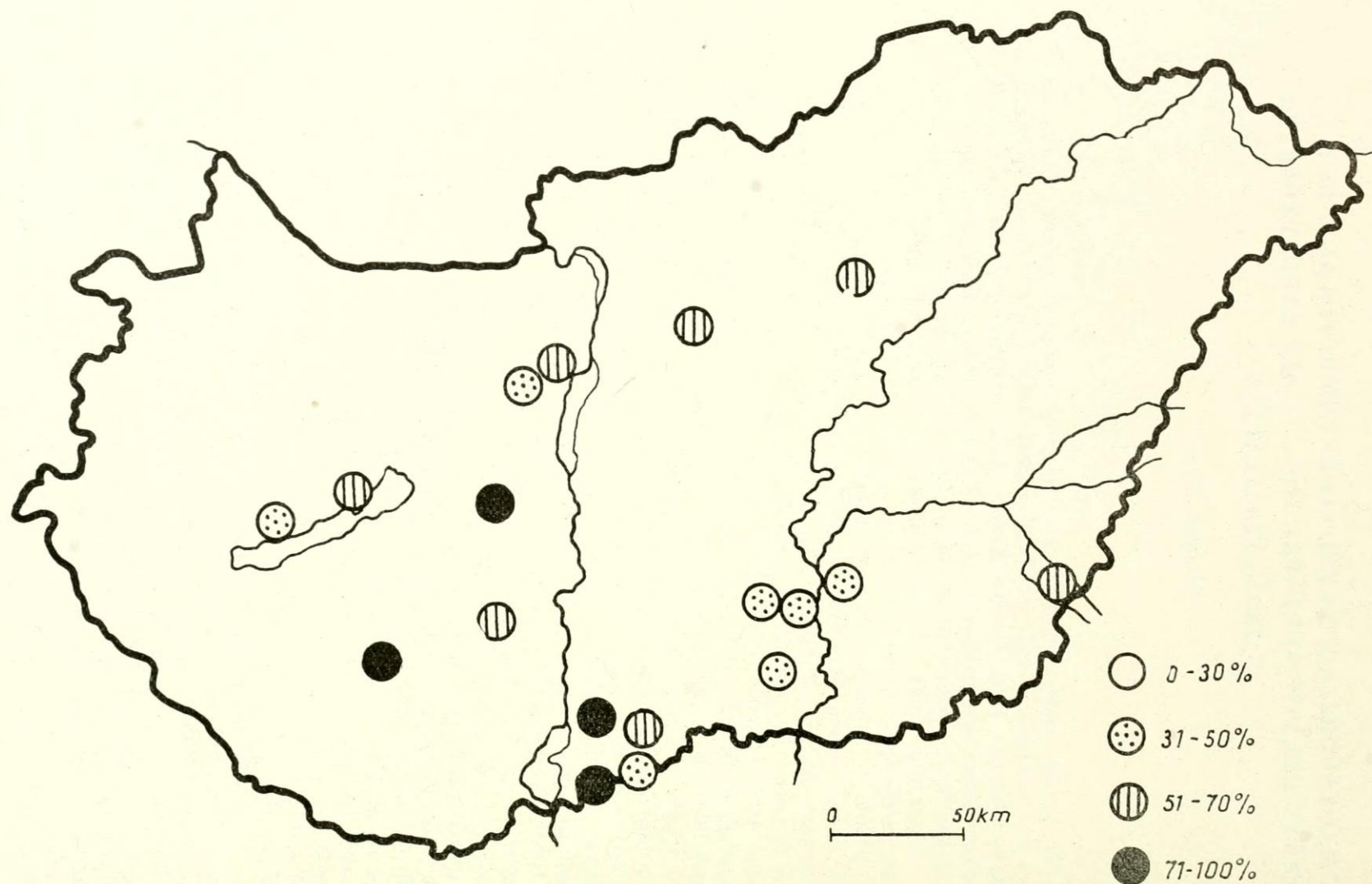
A MAGYARORSZÁGI MEZEIPOCOK- (*MICROTUS ARVALIS*) ÁLLOMÁNY RELATÍV SÚRÚSÉGE 1969—71-BEN BAGOLYKÖPETEK VIZSGÁLATA ALAPJÁN

Schmidt Egon

A mezei pocok viszonylagos gyakoriságának bagolyköpetek vizsgálata alapján tett becslésével már többen foglalkoztak (SAINT GIRONS—SPITZ, 1966; SAINT GIRONS, 1968; CABON-RACZYNSKA—RUPRECHT, 1970). E szerzők munkájukat elsősorban gyöngybaglyok (*Tyto alba*) köpeteinek analízise segítségével végezték. A gyöngybagoly azonban mint erősen synanthrop faj, zsákmányát az agrárbiotópok mellett, részben az emberi települések közvetlen környékén (néha épületek belsejében is) szerzi meg. Ilyen jellegű élőhelyeken a mezei pocok — amennyiben egyáltalán előfordul — általában csak kis számban, él és messze elmarad a mezőgazdasági kultúrterületekre nézve meghatározott sűrűségi értékektől. Ez természetesen a bagoly táplálékösszetételében is visszatükröződik, következésképpen a *Microtus arvalis* maradványok viszonylag alacsonyabb számban vannak jelen a köpetekben. Emellett a gyöngybagoly táplálékában relatíve mindig magas a cickányarány is, ennek megfelelően az emlőszsákmányhoz viszonyított mezeipocok-értékek részben e gazdaságilag többnyire közömbös (részben hasznos) csoport függvényeivé válnak. Ezzel szemben a többnyire emberi településeken kívül vadászó erdei fülesbagoly (*Asio otus*) emlőstápláléka csaknem teljes egészében rágcsálókból áll (cickányokat csak egészen kivételesen zsákmányolnak). Ily módon a köpetekben talált mezeipocok-maradványok mennyisége gyakorlatilag a többi rágcsálóhoz viszonyított mennyiségi arányt jelenti. Magam, éppen ezért, kizárólag erdei fülesbagoly-köpeteket használtam fel. Több bagolyfaj köpeteinek együttes feldolgozása ugyanis az eltérő vadászati módok és ökológiai körülmények miatt téves eredményekre vezethet.

Hazai viszonylatban a bagolyköpetek feldolgozása 1959 óta tart. Az eddig összegyűjtött anyag azonban véleményem szerint még nem elégséges arra, hogy egy általános, országos méretű kiértékelés alapja legyen. Jelen pillanatban a mezei pocok viszonylatában csupán részeredmények közlése látszott célszerűnek. Ennek megfelelően három egymást követő telelési időszakból származó erdei fülesbagoly köpeteket vizsgáltam meg, de csakis azokat a mintákat vettem figyelembe, amelyekben legalább 75 emlős maradványait találtam. Az erdei fülesbagoly Magyarországon általában novembertől márciusig, az északabbról érkezettekkel megnövekedett számban, kisebb-nagyobb csoportokban tel, és ha eközben nem háborgatják, az egész időszak alatt egy helyben marad. A csoport vadászterülete ennek megfelelően szintén nem változik. A köpetekből előkerült rágcsálók mennyiségi viszonyai tehát a késő őszi, illetve a téli állapotokat tükrözik.

A mezeipocok-maradványoknak az összes többi emlősmaradványhoz (jelen esetben csaknem kizárólag rágcsálókról van szó) viszonyított arányából csak egy szűkebb területegységre nézve vonhatunk le következtetéseket. Nagyon



24. ábra. A mezei pocok relatív sűrűsége Magyarországon 1969/1970-ben, erdei fülesbagoly köpetvizsgálatainak alapján
 Abb. 24. Die relative Häufigkeit der Feldmaus in Ungarn, aus Waldohreulengewölle 1969/1970

valószínűnek látszik ugyanis, és ezt a kapott eredmények is alátámasztották, hogy az egyes populációk között még viszonylag kis területen belül is jelentős mennyiségi (sűrűségi) eltérések vannak. Ezt figyelembe véve egy nagyobb területre (pl. megyére) történő reális átlagolás csak megfelelő számú és jó szóródású gyűjtés alapján lehetséges. Amennyiben a köpetek nem azonos időszakból származnak, úgy feltétlenül számolnunk kell az időfaktor okozta mennyiségi változásokkal is.

A *Microtus arvalis* százalékos sűrűségi értékeinek alakulásában esetenként közrejátszanak egyéb rágcsálófajok gradációi is, melyek a mezeipocok-állomány sűrűségét alapvetően befolyásolhatják (SCHMIDT, 1968). Az erdei fülesbagoly ugyanis nem tekinthető táplálékspecialistának, és az eléje kerülő rágcsálókat azok gyakoriságának megfelelően zsákmányolja. Jó példát ad erre a Gyula közelében gyűjtött anyag* (5. táblázat).

Az adatok jól mutatják, hogy a mezei pocok relatív gyakorisága saját állománysűrűségének ingadozásain kívül egyéb fajok túlszaporodásaitól is függ. Az ökológiai körülmények okozta mennyiségi eltolódásra példa a dinyenyési gyűjtés, ahol a *Microtus arvalis* alacsony relatív sűrűsége elsősorban a számára kedvezőtlen biotóppal (nádasok, nedves rétek) magyarázható. Ilyen vidékekre mindenekelőtt a törpe egér (*Micromys minutus*) magas egyedszáma a jellemző.

Az 1969 – 71. évekre vonatkozó adatok értékelése

1969/1970

18 helyről érkeztek köpetminták, elsősorban az ország déli, alföldi, továbbá nyugati részeiről (24. ábra). Bár a viszonylag kisszámú lelőhely adatai alapján általános érvényű következtetéseket levonni nem lehet, a vizsgálati eredmények mégis arra engednek következtetni, hogy 1969-ben Magyarországon a mezei állomány sűrűsége általában alacsony volt. A 30%-ig terjedő alsó kategória nincs képviselve, a mélypont azonban egyes években esetenként e határ alá is süllyedhet (5. táblázat). Feltűnően alacsony volt a mezei pocok viszonylagos gyakorisága a Szegedtől északra fekvő területeken, de nem volt sokkal magasabb a Balaton északi partvidékén és Budapest környékén sem. 70% feletti értékeket Bács megye legdélibb feléből, ezenkívül Kaposvár környékéről és a Mezőföldről lehetett kimutatni.

1970/1971

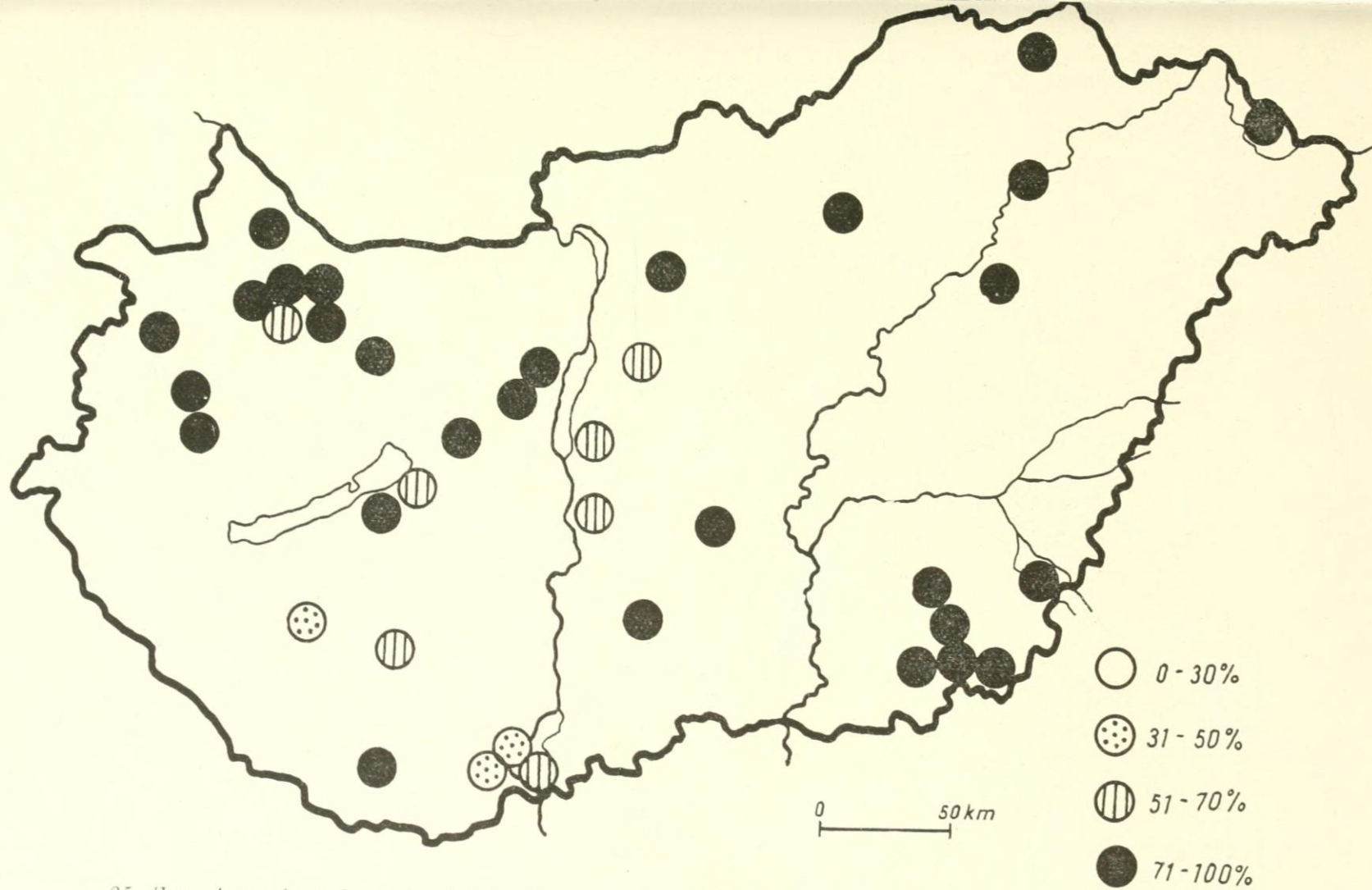
Számos új, összesen 38 lelőhelyről származó köpetmintákat volt módomban megvizsgálni (25. ábra). Sajnos az előző évi gyűjtőhelyek többségéről adatok nem álltak rendelkezésemre. Ennek ellenére a 25. ábra szemléltetően mutatja, hogy a mezei pocok Magyarországon 1970-ben erősen feljövőben volt. A relatív sűrűség a gyűjtőhelyek 74%-ánál 70% felett volt. Egységesen magas állománysűrűség mutatkozott Győr-Sopron, Fejér és részben Vas megyében, ezenkívül az ország délkeleti, valamint észak-északkeleti részein, továbbá a Kecskeméttől délre fekvő tájakon. Közepes sűrűséget találtam Budapeستől délkeletre, ezenkívül a Duna mentén, a fővárostól egészen Paks magasságáig. Rendkívül alacsony volt a mezei pocok száma Mohács térsé-

* A baglyok itt a szanatórium parkját használták gyülekezőhelyül és innét POVÁZSAY LÁSZLÓ szívesége folytán 11 éven át kaptam a köpetmintákat.

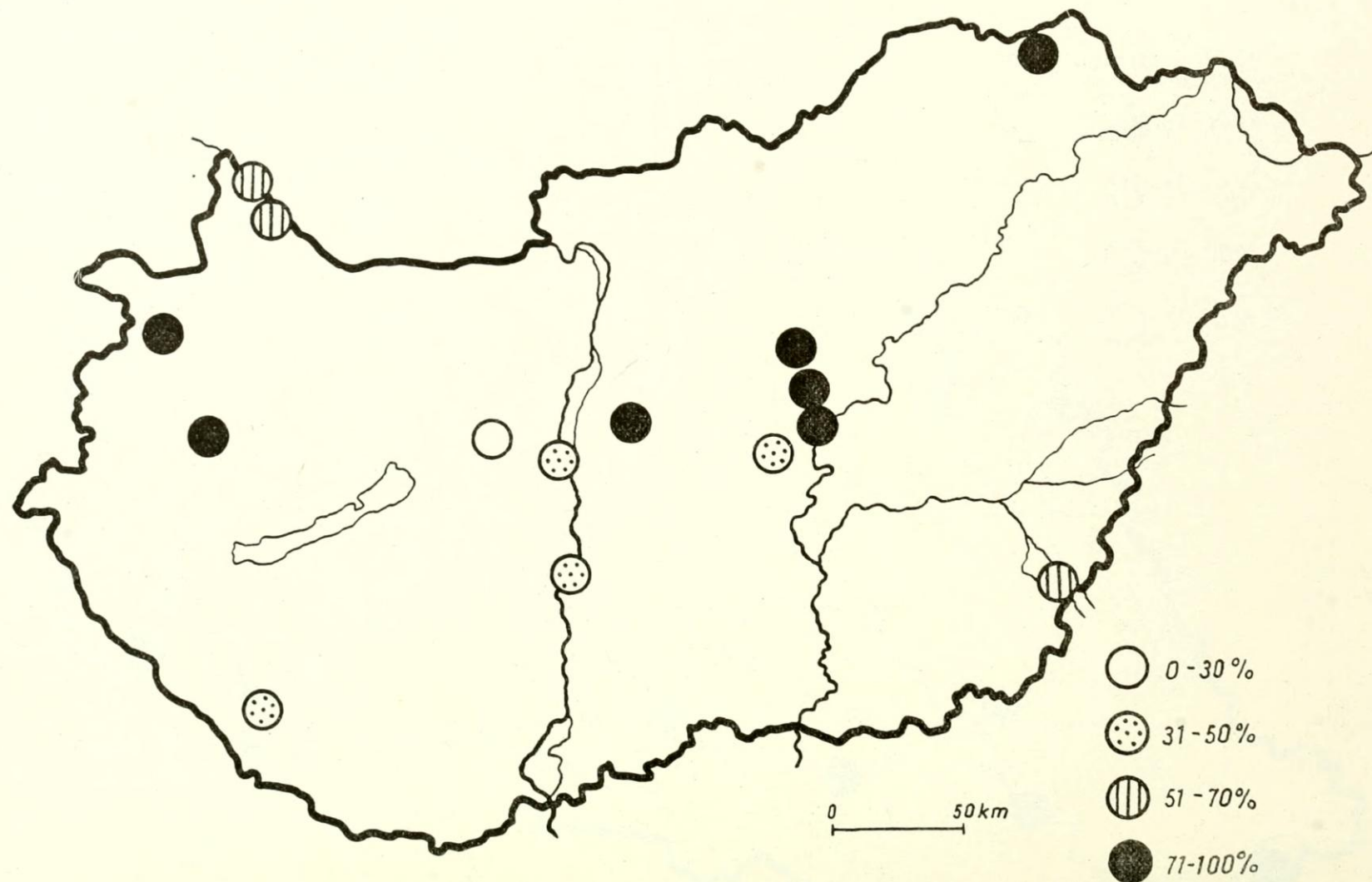
5. táblázat

A Gyula környékén 11 éven át gyűjtött erdei fülesbagolyköpetek rágesáloanyaga (%-os értékben) – Tab. 5. Der Nageranteil der bei Gyula (SO-Ungarn) 11 Jahre hindurch gesammelten Walddohreulengewölle (in %)

Év Jahr	Pitymys subterraneus	Microtus arvalis	Micromys minutus	Apodemus agrarius	Apodemus sp.	Mus musculus	Összesen Zusammen (db)
1961/62	2,7	39,9	0,7	0,6	34,1	21,9	1422
1962/63	3,1	22,6	0,0	0,1	36,4	37,4	195
1963/64	1,0	39,5	0,9	0,4	48,5	9,7	1356
1964/65	0,7	84,8	0,4	0,9	12,2	1,0	1162
1965/66	0,2	18,6	3,7	0,8	38,0	38,7	843
1966/67	0,3	72,4	8,3	1,9	10,9	6,2	1144
1967/68	0,7	78,4	1,6	7,0	9,7	2,6	1040
1968/69	2,1	20,9	2,6	3,1	52,9	18,3	191
1969/70	1,0	52,9	2,4	1,5	29,1	13,1	206
1970/71	1,5	76,4	2,1	4,6	9,2	6,2	195
1971/72	3,8	62,9	1,5	2,7	17,4	11,7	264
Átlagosan: Im Durchschn.	1,6	51,8	2,2	2,1	27,1	15,2	8018



25. ábra. A mezei pocok relatív sűrűsége Magyarországon 1970/1971-ben, erdei fülesbagoly köpetvizsgálatai alapján
 Abb. 25. Die relative Häufigkeit der Feldmaus in Ungarn, aus Waldohreulengewöllen 1970/1971



26. ábra. A mezei pocok relatív sűrűsége Magyarországon 1971/1972-ben, erdei fülesbagoly köpetvizsgálatai alapján
 Abb. 26. Die relative Häufigkeit der Feldmaus in Ungarn, aus Waldohreulengewöllen 1971/1972

gében, Kaposvár tágabb körzetében, de általában a Dunántúl délkeleti szögletében. Ezek az adatok jól bizonyítják, hogy mindig akadnak olyan területek, ahol a mezei pocok túlszaporodása valamilyen oknál fogva nem tud kibontakozni.

1971/1972

Bár mindössze 15 helyen gyűjtöttek köpeteket intézetünk számára, annyi feltétlenül megállapítható volt, hogy a mezei pocok állománysűrűsége az előző időszakhoz képest már csökkenő tendenciát mutatott (Szigetköz, Fejér

6. táblázat

Az egyes gyűjtőhelyek részletes adatai (százalékos érték, ill. a teljes emlőszákmányállatszám) – Tab. 6. Die ausführlichen Daten der einzelnen Sammelstellen (prozentualer Wert bzw. die gesamte Zahl der erbauteten Säugetiere)

1969/1970-es anyag					
Hely – Ortschaft	%	db		%	db
Bácsalmás	63	254	Kajdacs	69	107
Bácsszentgyörgy	86	185	Katymár	40	241
Budaörs	56	177	Kistelek	42	86
Erdőtelek	52	291	Pálmonostora	46	195
Fonó	72	317	Rákoshegy	63	97
Sárszentágota	88	104	Tihany	66	449
Szentes	34	234	Tömörkény	49	198
Szigliget	46	305	Vaskút	79	166
			Vál	39	257

1970/1971-es anyag					
Hely – Ortschaft	%	db		%	db
Ambrózfalva	91	201	Martonvásár	91	96
Bakonyszentkirály	80	93	Mezőcsokonya	40	171
Balatonendréd	75	126	Mezőhegyes	78	148
Balatonszabadi	51	121	Ménfőcsanak	77	185
Battonya	71	79	Mohács	34	208
Dencsháza	76	197	Nagynyárád	35	176
Dömös	57	75	Orosháza	82	207
Dunaegyháza	51	449	Rábapatona	93	99
Eger	79	141	Sitke	77	201
Hédervár	80	184	Szalaszend	89	152
Hortobágy, Meggyes erdő	75	910	Tác	90	80
Jakabszállás	79	204	Tákos	72	100
Kapospula	63	218	Tét	86	217
Kecel	83	224	Tiszadob	77	144
Kemenespálfa	82	78	Tótkomlós	89	240
Kisbarát	75	83	Újkér	75	103
Koroncó	52	84	Váckisújfalu	81	161
Kölked	66	228	Vecsés	68	222
			Velence	80	142

1971/1972-es anyag

Hely – Ortschaft	%	db		%	db
Abony	40	141	Lábod	50	259
Adony	43	155	Madocsa	33	196
Dinnyés	28	454	Méntelek (Sári)	74	291
Dunaremete	69	81	Szászberek	88	171
Jászapáti	86	213	Szolnok	77	211
Kemenespálfa	86	136	Tornyosnémeti	95	241
Kisbodak	60	77	Újkér	94	171

megye, a Középső-Duna vidéke, Gyula környéke). Ugyanebben az időszakban a nyugati, középső és északi országrészben több helyen még erős fertőzöttség volt tapasztalható (26. ábra).

Irodalom — Literatur

- Cabon-Raczynska, K. – Ruprecht, A. L. (1970):* Distribution and Relative Density of *Microtus arvalis* (Pallas, 1779) in Poland as Based on an Analysis of Owl Pellets. *Éppo Public. Ser. A.* 58. 81 – 85. p.
- Saint Girons, M. C. (1968):* Analyse des fluctuations du regime de L'effraie, *Tyto alba*, dans le département de la somme (Nord de la France) pendant une pullulation de *Microtus arvalis*. *Vestnik Cs. spo. zool. (Acta soc. zool. Bohemoslov)*, 32. 185 – 198. p.
- Saint Girons, M. C. – Spitz, F. (1966):* A propos de l'étude des micromammifères par l'analyse des pelotes de rapaces. Intéret et limites de la méthode. *La Terre et la Vie.* 1. 3 – 18. p.
- Schmidt, E. (1968):* Über die Massenvermehrung der Zwergmaus, *Micromys minutus* (Pallas, 1771), in Ungarn an Hand von Untersuchungen von Waldohreulengewöllen. *Säugetierkundl. Mitt.* 16. 30 – 34. p.

Angaben über die relative Häufigkeit der Feldmaus (*Microtus arvalis*) in Ungarn, auf Grund von Gewöllenuntersuchungen der Waldohreule (*Asio otus*)

Egon Schmidt

Verfasser hatte in drei nacheinander folgenden Jahren die relative Häufigkeit der Feldmaus mit Hilfe während des Winters gesammelten Waldohreulengewöllen in verschiedenen Teilen Ungarns untersucht. In 1969/1970 war relative Häufigkeit von *Microtus arvalis* ziemlich gering, in 1970/1971 wurde dagegen eine starke Vermehrung im ganzen Lande festgestellt.

In 1971/1972 haben die Zahlen langsam wieder abgenommen, es sind aber noch mehrere Gebiete mit ziemlich grossen Konzentration der Feldmaus geblieben.

ADATOK A MAGYARORSZÁGI FENYŐRIGÓK (*TURDUS PILARIS*) TÁPLÁLKOZÁSÁHOZ

Dr. Péntes Antal

A boróka (*Juniperus communis*) termésbiológiai problémáinak megoldásánál szükségem volt a közismerten borókatermést fogyasztó fenyőrigók gyomortartalmának vizsgálatára. A Madártani Intézet gyűjteményében levő 32 darab, az ország 17 helyéről származó fenyőrigó-gyomortartalmakban azonban sajnos egyetlen borókatermést, magot sem találtam. Így a jelzett cél elérése negatív volt, ellenben a nálunk megforduló fenyőrigók táplálkozási viszonyaira – azt hiszem – néhány érdekes, pozitív adatot szolgáltatott.

Részletes adatok a következők: (Megjegyzés: a mag és bogyó elnevezéseket biológiai, illetve közhasználati és nem botanikai, morfológiai értelemben használom).

1. Békásmegyer, 1952. II. 18., (Gyűjtő: ZIEGNER): 3 darab *Rosa canina* mag.
2. Debrecen, Böszörményi út, 1954. I. 16.: 1 *Lycium halimifolium* bogyó, 1954. I. 16.: 5 db *Celtis occidentalis* mag, 1954. I. 16.: 6 db *Celtis occidentalis* mag.
3. Doboz, 1957. III. 28.: rovartörmelék közt *Coleoptera: Psallidium maxillosum*, *Harpalus*.
4. Dombóvár, 1955. V., (Gyűjtő: VÁRNAI): *Coleoptera: Curculionidae: Otiorrhynchus*.
5. Geszt, 1954. I. 14.: 6 db *Elaeagnus angustifolia* mag.
6. Gödöllő, 1951. III. 17., (Gyűjtő: PÁTKAI): rovartörmelék közt *Coleoptera: 2 Harpalus*, 1 *Opatrum sabulosum*.
7. Győr, 1952. II. 3.: *Parthenocissus tricuspidata* mag, 1960. I. 3.: felismerhetetlen foszlányok.
8. Megyer, 1947. II. 2., (Gyűjtő: PÁTKAI): 2 *Sophora japonica* mag.
9. Mezőgyán, 1958. I. 19.: rovartörmelék közt *Coleoptera: Sphenophorus striatopunctatus*.
10. Magyaróvár, 1960. II. 16.: rovartörmelék közt *Coleoptera: Curculionidae: Sitona*, *Psallidium*, *Otiorrhynchus*, ismeretlen mag. 1962. I. 9.: 13 *Crataegus monogyna* mag. 1964. XII. 2.: 11 db *Crataegus monogyna* mag. 1965. IV. 7.: rovartörmelék közt *Coleoptera: Curculionidae: Otiorrhynchus*.
11. Nógrádkövesd, 1966. I. 15., (Gyűjtő: TÉGLÁSI): kb. 25 mag. *Rosa canina*: kb. 50 db *Rosa canina* mag.
12. Pusztaszentlaka (Békés m.), 1965. X. 7.: kocsonyás foszlányok.
13. Sarkad, 1955. III. 14.: *Coleoptera: Elaterida* lárvá, 1 csiga.
14. Telekgerendás, 1965. II. 18., (Gyűjtő: NAGY): *Elaeagnus angustifolia*, 8 db mag; 2 db *Elaeagnus angustifolia*; 9 db *Elaeagnus angustifolia*; 1 db *Elaeagnus angustifolia*; 9 db *Elaeagnus angustifolia*. 1966. I. 30.: 6 db *Elaeagnus angustifolia*.

15. Tata, 1954. I. 18. (Gyűjtő: GEIER): 15 db *Celtis occidentalis* mag, 1954. II. 15. 4 db *Bryonia alba* mag és 2 db *Helicida* csiga. 1954. II. 25.: 8 db *Prunus spinosa* mag.

16. Tihany, 1952. XI. 3.: *Orthoptera*: 3 példány *Acridida*, 1 példány *Perotettix giornae* (NAGY BARNABÁS meghatározása), *Coleoptera*: 1 *Aphodius* sp.; 1952. XI. 3.: *Coleoptera*: *Curculionidae*, 1 *Harpalus*, 1 *Hemiptera*: *Pentatomida*; 1 *Helicida* csiga és 1 szitakötő.

17. Újpest, 1952. III. 7., (Gyűjtő: GYÉRESSY): 3 *Parthenocissus tricuspidatas* mag.

Növényfajok összegező felsorolása: *Bryonia alba*, 1, *Celtis occidentalis* 3, *Crataegus monogyna* 3, *Elaeagnus angustifolia* 7, *Lycium halimifolium* 1, *Parthenocissus tricuspidata* 2, *Prunus spinosa* 1, *Rosa canina* 3, *Sophora japonica* 1 esetben fordult elő.

Növényi eredetű anyag: december 2 – március 7-ig található.

Az állatok közül elsősorban rovarok fordultak elő leggyakrabban: összesen 9 esetben. A rovarok 80%-ban sötét színű kb. 4–10 mm hosszú ormányos bogarak. Teljesen hiányoztak a lepkék (*Lepidoptera*), hártványászárnyúak (*Hymenoptera*), és legyek (*Diptera*). Állati anyag október 3-ig és március 14-től májusig volt található.

Ezekből a gyomortartalmi vizsgálatokból látszólag az tűnik ki, hogy nálunk a fenyőrigó nem fogyaszt borókatermést. Azonban magam is tapasztaltam, hogy pl. Vácrátóton, 1952. november 12–14. és 1954. december 13-án és 14-én, a Botanikus Kert 2 darab, kb. 5–6 m magas *Juniperus virginiana* fáját ellepte kb. 20–30 fenyőrigó és lebegve, repdesve szedték le a bőséges termést. A gyomortartalmi vizsgálati anyag sajnos mind olyan helyről származott, ahol boróka nincs vagy csak elvétve akad; viszont a bőséges borókatermő vidékekről, így a Duna–Tisza-közi homokbuckákról: Csévharaszt, Bugac, Izsák stb. hiányoznak az adatok. Telekgerendás és Geszt (Békés m.) vidékén csak *Elaeagnus* termést fogyasztottak, és másutt nagyon kedvelték a *Celtis occidentalis* bogyókat. Így Vácrátóton 1951–1955. évek között november 6-tól január 27-ig 50–150 tagú rigócsapatokat láttam a *Celtis*-eken. 1952. I. 31-én megesappant a rigók száma, február 5-én már nem láttam a kertben rigót. Február 18-án viszont Budapesten, a Calvin tér felett 80–100 példányból álló csapat repült északi irányban. Ezek valószínűleg a vácrátóti rigók lehettek. A fák és cserjék közül csak a *Prunus spinosa* és *Crataegus monogyna* őshonos nálunk, azonban a legkedveltebb 2 faj – a *Celtis* és *Elaeagnus* – alig 100 éve honosodott meg, az utóbbi faj az Alföldön pedig csak 40–50 éve terjedt el jobban. W. MAKATSCH említi munkájában „Die Vögel in Feld und Flur” (1955), hogy a fenyőrigó azok közé a madarak közé tartozik, mely még ma is szélesíti elterjedési körét, így az NDK-ban és az NSZK-ban nyugat felé terjeszkedik. Ennek egyik oka valószínűleg – nézetünk szerint – a külföldi bogyós termésű fák, bokrok nagyobb elterjedésével van összefüggésben.

Angaben über die Ernährung der Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) in Ungarn

Dr. Antal Péntes

Die Ergebnisse der Magenuntersuchungen von 17 in Ungarn gesammelte Wacholderdrossel.

THE TAXONOMIC STATUS OF THE REDSHANK (*TRINGA TOTANUS*) IN HUNGARY

Hale, W. G.

Department of Biology Liverpool Polytechnic

Introduction

The taxonomy of the Redshank has recently been revised by the present author (HALE, 1971) and during the course of this work material was borrowed from leading museum collections throughout the world. In all 31 specimens from Hungary* were used in the analysis, but since publication ten more specimens became available for examination, giving a total of forty-one skins of Hungarian origin examined during the course of this work. All these specimens were collected during the period April to July, and whilst this does not ensure their being breeding birds, the likelihood is that they are.

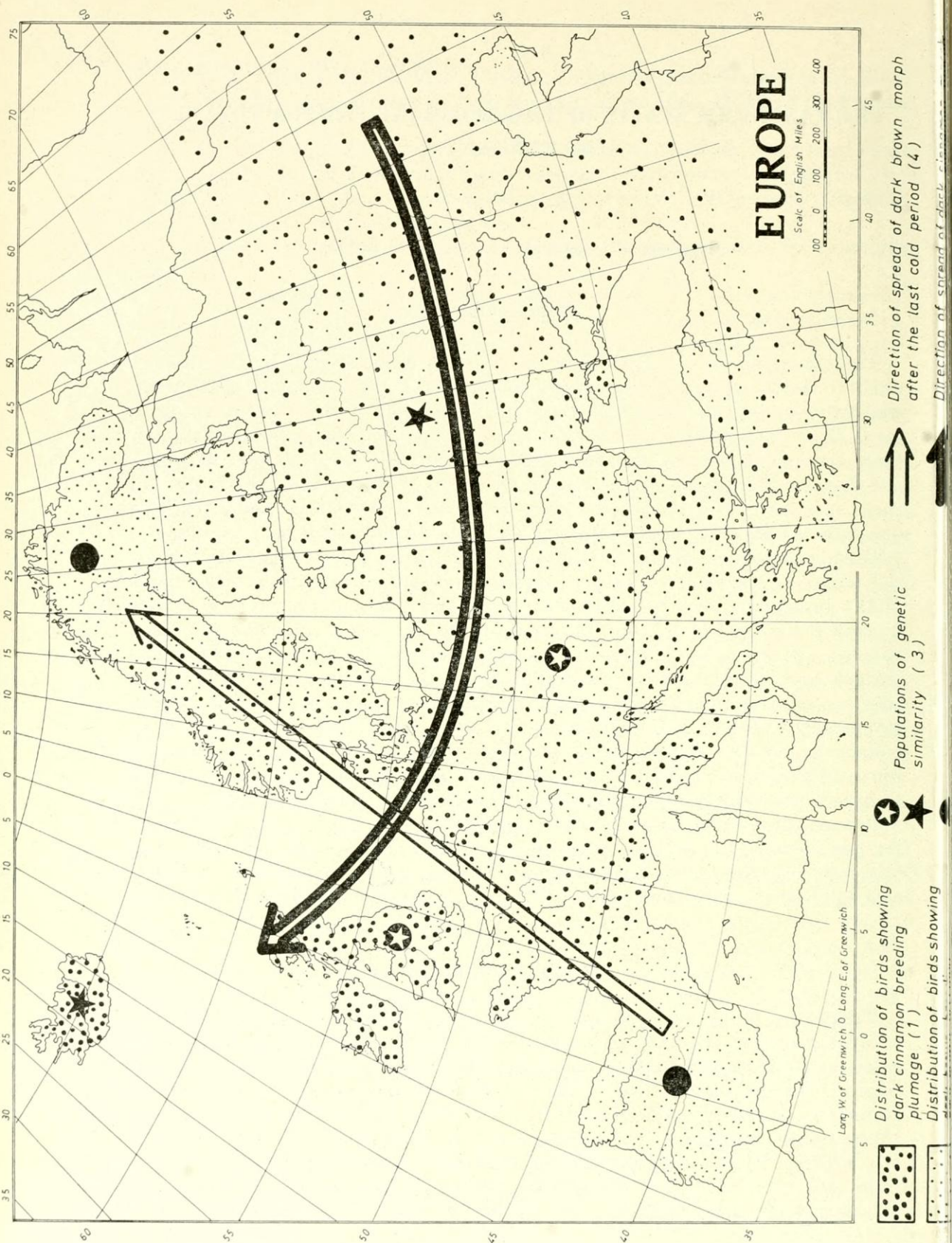
During the course of the work the forty-one Hungarian birds were compared with 591 specimens collected during the same months from other parts of the breeding range. Measurements were taken according to the methods described by SPENCER (1965). In assessing the amount of breeding plumage, the number of feathers visible in a square of side 2.5 cm were counted on the mantle and breast centres; normally 30 feathers were visible in each of these areas. The number of short scapular feathers, maximum 12—13 (counts from each side totalled) and lanceolate secondaries (maximum 12—14 — counts from each side totalled) showing the colouration of the breeding plumage were also counted. Together these four feather types were considered to give a good overall estimate of the amount of breeding plumage.

It was not possible to assemble all specimens together at one time, and so for purposes of comparison, each specimen was photographed dorsally and ventrally in colour using Kodachrome A35 film, with a standard background and lighting. Comparisons were made using a Kodak Coldlight illuminator.

Colour variation

TICEHURST (1932) suggested that since the Swedish birds clearly assumed a fuller breeding plumage than the British birds, and that the latter were exactly like a single breeding bird from Hungary (Skin No. 1913. 12. 12. 3. Sopron, Hungary 22nd May, 1913) the question of plumage variation in the Redshank probably resolved itself into a division between northern and southern races. HARRISON (1944) examined the then available material from the western Palaearctic, and it became clear that the situation was much more complex. Only one Hungarian bird was seen during the course of this work (the same bird seen by TICEHURST) and it was considered likely

* This includes 11 birds from the Austrian side of the border and 6 from the Rumanian side; there is no point in considering these separately as they form part of the same breeding population.



27. ábra. Az európai piros lábú cankó színváltozatainak megoszlása

(1) Sötét fahéjszínű nászruhás példányok elterjedése. (2) Sötétbarna nászruhás példányok elterjedése. (3) Hasonló örökletességgel bíró populáció. (4) A sötétbarna változat terjeszkedésének iránya az utolsó eljegesedés után. (5) A sötét fahéjszínű változat terjeszkedésének iránya az utolsó eljegesedés után

Fig. 27. Distribution of colour forms of the Redshank in Europe

that this was amigrant; however, subsequent work (HALE, 1971) showed this specimen to be typical of the area in which it was collected.

Harrison (1944) concluded that the typical form found in northern Scandinavia, and Spain was dimorphic, having light and dark forms, but that in intermediate areas a variety of breeding plumages was to be found. In France, Belgium, Holland and Denmark many birds acquire only a partial breeding plumage and this may be of the light (grey) or dark (brown) form or a clark cinnamon plumage, usually with a grey breast suffusion, which is typical of British, Icelandic and Hungarian birds. It now seems likely, however, (HALE, 1971) that the light grey form has been produced by hybridisation and the present situation has resulted from interbreeding between the dark brown morph and the dark cinnamon morph.

It became apparent that in Europe, the dark (brown) morph (with no breast suffusion) occurred in a broad band from Spain to arctic Scandinavia and the Kola Peninsula. On either side of this band occurred populations having colour characteristics similar to each other. The generally cinnamon British birds, with grey breast suffusion, were represented to the east by similar birds in Austria and Hungary and the more boldly marked birds from Iceland (again with a grey breast suffusion) reflected a similar population in Western Russia.

Considering only the Western European Redshanks it appears that a population of dark cinnamon coloured birds has spread across and hybridised with a previously occupying population of dark brown birds (Fig. 27.). The occurrence of some colour forms atypical of the areas in which they were collected, is characteristic of a hybrid swarm which is clearly the situation in the central European population of Redshanks. A clue to the geographical history of this can be found in examining the Redshank populations to the east of the Urals. In the Himalayas the Redshanks are dark brown in colour and identical with the northern Scandinavian and Spanish birds (dark brown morph.) However, immediately north, in the region of Tien Shan is an area where birds identical with the Icelandic (Western USSR and British), Hungarian birds occur. Further north still, in central USSR dark cinnamon birds, having a full breeding plumage, occur. It appears that a lack of breeding plumage results from hybridisation between the dark brown morph. and the dark cinnamon morph. Tien Shan and the area including the British Isles, Belgium, Holland, France, Denmark, Germany, Poland, Austria, Czechoslovakia and Hungary therefore form two regions of hybridisation where previously separate populations (dark cinnamon and dark brown) have come together. It seems likely that either before the final phase of the last glaciation or before the period referred to by BROOKS (1951) as 'The Dryas' dark brown birds occupied Europe and Western Asia. Relict populations survived the cold period in south western Europe and India, and, with the amelioration of the climate spread north. At the same time the dark cinnamon birds probably extended their range westward but did not arrive in western Europe until the dark brown birds had spread into northern Scandinavia. The cinnamon birds probably continued their spread westward through the British Isles and into Iceland, a second hybrid zone then being formed in central Europe. Characteristic of both hybrid zones is a reduction in the amount of breeding plumage acquired. In Table 7. Redshanks from Holland are taken as an example to show the amount of breeding plumage acquired in the centre of the hybrid zone. On either side, in Hun-

Table 7. The amount of breeding plumage in European Redshanks. In the case of the mantle and breast the numbers are 30 total feathers/2.5 cm² or scapular and secondary feathers are totals for both left and right sides of the bird

7. táblázat

A piros lábú cankó násztollazatának mennyisége. A dolmány és a mell esetében a számok 30 összes toll/2,5 cm² vagy a váll- és másodlagos tollak száma a madár bal és jobb oldalán található összes ilyen tollra vonatkozik

	Mantle Dolmány		Breast Mell		Characteristic scapulars Jellegzetes válltollak		Characteristic secondaries Jellegzetes másodla- gos tollak	
	Mean Átlag	S. D.	Mean Átlag	S. D.	Mean Átlag	S. D.	Mean Átlag	S. D.
Iceland (41)	13.9	8.7	18.6	8.9	7.0	3.8	3.5	2.6
British Isles (54)	9.4	9.1	12.6	9.4	5.2	3.9	1.2	1.9
Holland (28)	20.3	10.6	22.4	7.6	7.1	4.7	5.4	5.3
Hungary (42)	13.8	10.1	18.0	11.8	5.4	11.7	3.3	4.0
Western USSR (21)	15.9	10.3	23.5	10.0	4.7	3.6	4.4	3.9
North Norway (6)	29.3	3.0	29.7	1.2	6.9	6.6	12.4	3.7
Spain (16)	24.3	10.6	26.5	6.5	11.4	7.5	7.6	5.2

Table 8. Distribution of the plumage types at the centre (Holland) and in the eastern (Hungary) and western (British Isles) parts of the European hybrid zone

8. táblázat

A tollazattípusok eloszlása az európai hibrid övezet középső részén (Hollandia), keleten (Magyarország) és nyugaton (Brit-szigetek) –

	Dark Brown Sötétbarna		Grey Szürke		Dark Cinnamon Sötét fahéjszínű			Others Egyéb	Total Összes
	full B. P. teljes násztollazat	bart B. P. részleges náasztollazat	full B.P. teljes náasztollazat	bart B.P. részleges náasztollazat	full teljes	contrast kontraszt	pale halvány		
British Isles	0	0	9	1	0	65	35	0	110
% of total			8	1		59	32		
Holland	4	4	7	11	0	0	2	0	28
% of total	14	14	26	39			7		
Hungary	1	7	4	7	0	13	8	1	41
% of total	3	17	10	17		31	19	3	

gary and the British Isles, in all four feather counts, the amount of breeding plumage can be seen to be smaller and this is probably an indication of similar gene flow to these areas from the centre. Again, in Iceland in the west, and western USSR in the east, there is an increase in breeding plumage away from the centre of hybridisation, indicating a reduction in gene flow. It seems likely that the genetic constitution of Icelandic birds is similar to that in western USSR and that of Hungarian birds similar to British Redshanks.

Differences do occur between the British and Hungarian populations of Redshanks, particularly in that the latter contains individuals referable to the brown morph. For some reason the English Channel appears to form a partial barrier to gene flow and whilst there are records of birds referable to the grey morph, there are none of birds referable to the dark brown morph in the British Isles. However, migration studies (HALE, in press) suggest that they are likely to occur. Table 8 shows the distribution of the different plumage types in the samples examined during the course of this work.

Size variation

HALE (1971) has demonstrated a direct linear relationship between wing length and weight in Redshanks. Wing length can therefore be considered as a direct indication of overall size. Throughout the range of the dark cinnamon morph. there is a cline from east to west, small birds occurring in eastern USSR (wing length in adult males 153.5 cm.) and large ones in Iceland (wing length in adult males 167.2 cm.). The dark brown birds of western Europe are intermediate in size (wing length in adult males 157.9 cm. in Spain and northern Norway). There is a break in the east-west cline in the western European hybrid zone and originally this was interpreted as a result of hybridisation of the large dark cinnamon morph with the smaller brown birds; however, this has now been shown to be probach due to selection (HALE, in press) for size by early spring temperatures on the breeding grounds.

Measurements of Hungarian birds are shown in comparison with other populations in Table 9. It can be seen from this table that the Hungarian Redshanks are similar in size (wing length and tail length) to birds from other populations from the region of hybridisation in western Europe, but significantly smaller than birds from populations further from the centre of hybridisation in the east and west. To the north and south the dark brown morph is significantly smaller.

Other morphological characters

With an overral increase in size in the dark cinnamon morph from east to west during breeding season is associated a decrease in tarsus length and bill length; this is also noticeable in the brown morph from south to north. The cline in size well illustrates BERGMANN'S rule (HALE, in press) whilst the reduction in bill and tarsus length in colder regions illustrates ALLEN'S rule.

Whilst British and Hungarian Redshanks are similar in size and breeding

Table 9. Measurements of Redshanks from Europe

9. táblázat. Az európai piros lábú cankókon végzett mérések adatai

Place – Hely	Wing length Szárnyhossz		Tarsus length Csüd hossz		Tarsus width Csüdszélesség		Bill length Csőr hossz		Tail length Farok hossz	
	mean átlag	S.D. cm	mean átlag	S.D. cm	mean átlag	S.D. cm	mean átlag	S.D. cm	mean átlag	S.D. cm
Males – Hímek										
Iceland (13)	167.2	3.9	47.4	1.2	2.25	0.11	39.0	1.1	67.0	2.9
British Isles (29)	159.2	4.9	47.3	1.9	2.20	0.22	41.3	0.1	64.8	2.9
Holland (13)	159.4	4.2	49.7	1.5	2.24	0.09	41.1	2.0	63.7	2.3
Hungary (8)	159.8	5.2	52.7	2.8	2.13	0.08	42.3	0.9	62.4	3.3
Western USSR (5)	162.0	2.8	52.4	2.0	2.20	0.13	42.1	2.7	66.1	1.4
North Norway (10)	157.9	2.9	46.4	1.7	2.13	0.10	40.2	1.6	62.4	3.6
Spain (10)	157.9	3.8	50.8	2.8	2.14	0.10	43.0	2.4	64.2	1.6
Females – Tojók										
Iceland (16)	170.4	3.1	48.6	1.8	2.38	0.98	41.5	1.8	67.5	3.5
British Isles	163.0	3.2	49.8	1.3	2.25	0.08	43.7	1.0	64.9	2.3
Holland (4)	163.0	3.2	50.4	2.4	2.39	0.15	42.8	2.6	66.6	3.9
Hungary (17)	164.2	4.5	51.7	1.1	2.14	0.07	43.2	4.9	64.1	2.2
Western USSR (3)	166.3	6.0	53.0	3.0	2.07	0.13	44.0	3.6	65.3	5.9
North Norway (5)	160.0	3.7	46.2	1.6	2.16	0.81	41.2	1.8	61.7	2.8
Spain (5)	159.3	1.7	51.1	2.5	2.13	0.09	44.5	1.1	61.9	2.2

plumage, the main difference between the two populations is seen in the measurements of tarsus and bill. Whereas the former population tends to have a short bill and tarsi (Table 9), the Hungarian birds (males) have the largest tarsi throughout the range of the species and the bill is well above average length.

Conclusions

The Hungarian population of Redshanks forms part of a hybrid swarm and it is likely that any of the colour forms which occur throughout the range might be found in the population. It is not appropriate to refer to Hungarian birds by a trinomial as they are not referable to the typical form *Tringa totanus totanus* L. which is restricted to Norway, Sweden, the Kola Peninsula and Spain. Since the Hungarian population is produced by hybridisation between the typical form and *Tringa totanus ussuriensis* Buturlin, which extends from eastern USSR into Europe, it should be referred to as *T. t. totanus* × *ussuriensis*.

Summary

The Redshanks of central and western Europe have been derived from the hybridisation of two previously separated populations, a dark cinnamon population which has spread into Europe from Asia, and a dark brown population which occupied the west European seaboard after the last glaciation. The hybrid zone does not spread into northern Scandinavia or Spain, which areas are both occupied by the original dark brown morph.

Characteristic of the hybrid zone is a reduction of the amount of breeding plumage and the retention of winter feathers during the breeding season. The hybrid zone in western Europe (there is a second in Tien Shan) is centred on the low countries, Denmark and Germany. On either side there are populations which acquire a minimum of breeding plumage in the British Isles and Austria Hungary. This is presumably maintained by gene flow from the centre. Away from these areas, in Iceland in the west, and western USSR in the east, the amount of breeding plumage and overall size increases. Because the Hungarian population is part of a hybrid swarm, it is best referred to taxonomically as *Tringa totanus totanus* × *ussuriensis*.

Acknowledgements

My thanks are due to DR .L. HORVATH of the Hungarian Museum of Natural History, Budapest; DR. A. KEVE, the Hungarian Institute of Ornithology, Madártani Intézet, Budapest; DR. M. MARIAN, Móra Ferenc Múzeum, Szeged, Hungary; DR. A. PAPADOPOL, Bucharest Museum of Natural History, Rumania, DR. G. ROKITANSKY, Vienna Natural History Museum, Austria and Mr. I. C. J. GALBRAITH of the British Museum (Natural History) for the loan of specimens.

- Brooks, C. E. P. (1951): Geological and historical aspects of climate change. Compendium of meteorology, *Am. Met. Soc.* Boston, Mass. 1004 – 1018. p.
- Hale, W. G. (1971): A revision of the taxonomy of the Redshank *Tringa totanus*. *Zool. J. Linn. Soc.* 50. 199 – 268. p.
- Harrison, J. M. (1944): Some remarks upon the Western Palaearctic Races of *Tringa totanus* (Linnaeus). *Ibis.* 86: 493 – 503. p.
- Spencer, R. (1965): The Ringer's Manual. British Trust for Ornithology.
- Ticehurst, C. B. (1932): *Tringa totanus bewickii* (Rennie) Bull. Br. Orn. Club, *LIII.* 18. p.

A magyarországi piros lábú cankó (*Tringa totanus*) rendszertani helyzete

W. G. Hale

Szerző 41 példány alapján vizsgálta a piros lábú cankó rendszertani helyzetét Magyarországon. Az anyagot 591, egyéb területről származó, bőrrel vetette össze.

Közép- és Nyugat-Európa piros lábú cankói két eredetileg elkülönült populációból származnak. Az Ázsia felől terjeszkedett madarak sötét fahéjszínűek, míg a nyugat-európai tengerpartokon az utolsó eljegesedés után megjelent populáció sötétbarna tollazatú. A hibrid zónát jellemzi a nászruha kifejlődésének redukálódása, valamint, hogy a téli nyugalmi ruhából visszamaradnak tollak a költési időre is. Nyugat-Európa hibrid zónájának központja Dánia és a német síkság. Az ennek két oldalán élő populációk, így a Brit-szigeteken, illetve Ausztriában és Magyarországon, csak kezdetleges nászruhát öltenek. Ezzel szemben már Izlandon és a Szovjetunió nyugati részén a nászruha fejlettsége, de az általános méretek is növekednek. Miután a magyar állomány a hibrid tömeg egy részét képezi, a szerző taxonómiai szempontból a *Tringa totanus totanus* × *ussuriensis* elnevezést tartja leghelyesebbnek.

A NAGY ŐRGÉBICS (*LANIUS EXCUBITOR*) MAGYARORSZÁGON

Prof. Dr. Beretzk Péter – Dr. Keve András

VÖNÖCZKY – SCHENK (1939) madárnévjegyzékük készítése során következetesen hajtották végre azt az elvet, hogy csak bizonyító példány alapján vettek fel abba fajokat, illetve alfajokat, és mellőzték a régebbi adatokat, ugyanis a régi irodalom összehasonlító vizsgálat nélkül fogadta el az egyes előfordulásokat. Abban az időben azonban még igen kevés komparatív vizsgálatot végeztek, és így egyes nevek elhagyása is függő kérdést hagyott maga után.

Ilyen problémával állunk szemben a nagy őrgébics (*Lanius excubitor* L., 1758) esetében. Magyar kutatók közül először CSATÓ (1884) foglalkozott e fajjal, és kora felfogásának megfelelően az összes alakot fajértékben tárgyalta, eszerint a vizsgált erdélyi anyagban 40 *excubitor*, 1 *homeyeri* és 1 *major* példány fordult elő. CABANIS (1885) is ismertette ezen vizsgálatot. CSATÓ (1891) következő tanulmányában a (*Lanius homeyeri*) fészkeléséről írta azt, hogy Nagyenyed határában 1889-ben megtalálta fészkalját. Ezekre az adatokra támaszkodik kézikönyvében CHERNEL (1889). MADARÁSZ (1900) már 35 példányt vizsgált meg az akkori legmodernebb Collet-féle (1886) határozókulcs alapján, de összehasonlító anyag nélkül. 4 példányt *major*-típusnak, 11-et *major* × *excubitor*-, 13-at *excubitor*-, 2-t *excubitor* × *homeyeri*-, 2-t *homeyeri*-s végül 3-at *leucopterus*-típusnak tartott. A „típusú” jelző kitétele mutatja, MADARÁSZ óvatos volt pontos meghatározásában, amit végül is nem adott meg. SCHENK (1917) szerint a nagy őrgébics a Kárpát-medence egész területén „frequens” költő madár, a Tátrában 1500 m-ig hatol fel. Felveszi jegyzékébe CSATÓ adatait is. Ugyanígy járt el CHERNEL (1918), de ő már rámutat arra, hogy az alfaji meghatározás vitatható. Ezt a véleményét osztja később SCHENK (1929), és újabb névjegyzékéből (1939) a kialakult elvek alapján elhagyja a *L. e. homeyeri*-t, de megváltozott felfogását nem magyarázza meg.

A magyar irodalom eszerint azt mutatja, hogy nemcsak a taxonomiai értékelésben, de még a faj előfordulásában, elsősorban költésében is bizonytalanság uralkodott. Magyarország mai határain belül a nagy őrgébics fészkelése mai napig sincs bizonyítva, csupán az, hogy rendszeresen téli vendégünk. Mozgalmára vonatkozólag is akadnak bizonytalanságok, mivel a régebbi irodalomban szereplő adatok közül néhány nyilvánvalóan tévedés is lehet, mert egyesek a kis őrgébics fiatal példányaira vonatkozhatnak, ezért mozgalmainak periodicitására vonatkozó irodalmat mellőzzük, csupán saját megfigyeléseinkre támaszkodunk, amelyeket a szegedi Fehér-tó és a Balaton környékén, főleg Keszthely tágabb értelemben vett határában végeztünk:

	Szegedi Fehér-tó (BERETZK)	Balaton-vidék (KEVE)
1937/38.	XI. 11. – II. 20	?
1938/39.	I. 14.	?
1939/40.	II. 8.	?
1940/41.	XII. 29.	? – II. 21.
1941/42.	XII. 5. – II. 1.	X. 17. – ?
1945/46.	XII. 16. – II. 3.	?
1946/47.	XII. 26.	–
1947/48.	VIII. 31. – XII. 8.	–
1948/49.	I. 16.	IX. 29. – III. 26.
1949/50.	–	X. 18. – III. 20.
1950/51.	–	X. 13. – IV. 4.
1951/52.	XI. 25. – II. 10.	IX. 25. – III. 18.
1952/53.	X. 26. – I. 25.	X. 13. – III. 13.
1953/54.	–	IX. 28. – I. 23.
1954/55.	XII. 26. – I. 9.	X. 19. – III. 12.
1955/56.	XI. 6. – II. 26.	IX. 30. – III. 13.
1956/57.	–	? – II. 3.
1958/59.	I. 18. – II. 22.	X. 27.
1959/60.	XI. 22.	X. 17. – III. 13.
1960/61.	VIII. 21 – III. 13.	X. 14. – ?
1961/62.	XI. 19. – III. 11.	XI. 15 – III. 25.
1962/63.	X. 28.	X. 10 – ?
1964/65.	II. 28.	X. 14 – ?
1965/66.	XI. 7.	–
1966/67.	XII. 4.	X. 10 – ?
1967/68.	XII. 31 – III. 22.	X. 14 – III. 14.
1968/69.	XII. 16. – II. 16.	X. 13 – ?
1969/70.	I. 18 – II. 26.	X. 13 – ?
1970/71.	XI. 15 – I. 21.	XI. 20 – III. 14.
1971/72.	X. 10. – XI. 16.	X. 6. – ?

Általában tehát a nagy őrgébics X. hó előtt ritkán érkezik, és csak a szegedi Fehér-tóról van két VIII. hónapi adat, III. hó végével pedig távozik (kivéve: Vonyarc, 1951. IV. 4.).

Előfordulását nagyrészen a táplálék is befolyásolhatja. CSIKI (1904) 35 gyomortartalmát vizsgálta, mely anyagban 2 erdélyi, 2 szlovákiai, 1 vajdasági és 4 magyar példány volt, és az utóbbiból is nyilván kettő kis őrgébicsé lehetett. Az így hátralevő példányokban (Kőszeg, Sopron) CSIKI *Gryllus campestris*-t talált (X., XII.). 4 példányt gyűjtött STERBETZ a Tiszánál (Sasér és Gátér); 3 közülük a XII. hónapból, 1 a III. hónapból, melyek gyomrában SCHMIDT *Microtus arvalis*-t talált. A Fehér-tavon PÁTKAI gyűjtött 1961. II. 11.-én egy példányt, mely éppen kenderikét zsákmányolt. RÉKÁSI szíves volt három vizsgálatának eredményét közölni: a Fehér-tavi példányok közül egyikben 2 télikenderike-csőr, a másikon *Mus musculus*, a bácsalmásiban zöldikemaradványok. Összevetve ezeket az adatokat, azok csupán annyit engednek sejteni, hogy a nagy őrgébics ott tartózkodik szívesebben hosszabb ideig, ahol megfelelő leshelyet, magas fákat talál, melyekről könnyen vadászhat a rét kisebb gerinceseire és rovarjaira vagy a bokrosok énekes-madaraira, és addig, amíg zsákmányát könnyen megtalálja.

A világirodalmat tekintve, abban is találhatunk még ma is bizonytalanságokat. A közép- és észak-európai alfajok értékelésében a következő eltérések mutatkoznak:

HARTERT — STEINBACHER 1934 excub. hom.	DEMENTIEW 1935 excub. hom.	OLIVIER 1944 melanopt. excub. gall. hom.	RUSTAMOW 1954 melanopt. excub. hom.	PORTENKO 1954 excub. hom.	VAURIE 1959 hom.
PORTENKO 1960 excub. hom.	RAND 1960 excub. hom.				

A gébicseket monografikusan OLIVIER (1944) dolgozta fel, aki szerint a Finnországból leírt *L. e. melanopterus* Brehm, 1860 megállja a helyét, és csak egy árnyalattal világosabb, mint az észak-szibériai *L. e. sibiricus* Bogdanow, 1881. Hangsúlyozza, hogy a törzsalak igen változékony, s a *L. e. excubitor* Linneus, 1758 alfajra vonatkozó véleménye rendkívül eredeti: „... applicable non pas à une sous-espèce géographique definissable, mais plutôt à une variation morphologique...”, amely vélemény alig egyeztethető össze a fennálló nómenklatúrai szabályokkal (lásd. SALAMONSEN, 1949). OLIVIER elismeri a francia *L. e. galliae* Kleinschmidt, 1971 alfajt is: „...gris-cendre clair, legerement bleuté; scapulaires presque blanches...” HARTERT (1904), OLIVIER (1944), Vaurie (1959) és a többi szerző is egyetértenek a *L. e. homeyeri* Cabanis, 1873 alfaj érvényes voltában, és azt az említetteknel világosabb alaknak tartják.

Az alfajok elterjedési területének képe sem világos. A skandináviai elterjedésről szóló ellentmondásokat SALAMONSEN (1949) tisztázta. Valamennyi szerző egyetért abban, hogy a *L. e. excubitor* — illetve az *excubitor* + *melanopterus* — költési területe Skandináviától az Ob torkolatáig a tundra és a tajgazóna, valamint a *L. e. homeyeri* és a dél-orosz sztyeppék. Azonban a terület további részletezése már zavaros, ti. a szerzők megegyeznek abban, hogy Európában a Lappföldtől délre a nagy őrgébics már csak szórványosan költ, azonban legtöbbször még ma is e szórványterület déli határát Észak-Itáliáig és Jugoszláviáig húzzák meg. Kétségtelen, hogy Szlovákiában még költ, ha nem is erős állományban. FERIANC (1965) 6 (+1 ?) fészkelőhelyét ismerteti, ugyancsak költ Erdélyben is, ahol CSATÓ 1889-ben találta, és azóta egyre több fészkelőpont vált ismertté. (SALMEN 1935; MATIES — BICHICEANU, 1964; MATIES 1964; CATUNEANU, 1965; MUNTEANU, 1966; MATIES, 1958; VASILIU, 1968; BÉLDI, 1969; KOVÁTS, 1970 stb.), sőt Kováts terjeszkedését is lehetségesnek tartja. Ellenben Magyarországon nem fészkel, csupán egyetlen adat (Gadna, 1956. V.) valószínűsíti 2 párban való költését. Ez a pont a szlovákiai lelőhelyek közelében fekszik (SAMUEL, 1959). Ugyancsak szórványos a költés tőlünk nyugatra Ausztriában (BAUER — ROKITANSKY, 1951; WETTSTEIN, 1963; ROKITANSKY, 1964), Svájcban (TROLLER, 1937; CHESSEX, 1964) és Észak-Franciaországban is (OLIVIER, 1944). Ezzel megdőlt a szerzők azon feltételezése, hogy a *homeyeri* és (*galliae*) alakok találkozhatnak. Az irodalom egymástól veszi át ugyancsak azt a feltételezést, hogy a nagy őrgébics a Balkánon is költ, pedig az újabb részletesebb vizsgálatok szerint se Görögországból (BAUER, HELVERSON, HODGE, MARTENS, 1969), se Macedóniából (MAKATSCH, 1950), se Bulgáriából (PATEFF, 1950; DONCEW in litt.), se Romániában a Kárpátoktól délre (VASILIU, 1968) nem sikerült fészkelést kimutatni.

HARTERT és STEINBACHER (1934), valamint DEMENTIEW és STEGMAN (1935)

szerint a *L. e. homeyeri* sem költ Ukrajnától nyugatra, és az Uraltól keletre is már (átmenet) a közép-ázsiai alfajok felé, tehát nincs tiszta populáció.

A számunkra leglényegesebb vizsgálatot MATIES (1968) végezte 138 példányon, amelyből 62 a költési időből, 76 a telelésből származott. Az erdélyi példányok mind *L. e. excubitor*-nak bizonyultak, az egész román anyagban csak egyetlen *L. e. homeyeri* fordult elő, azt Dobrudzsában novemberben gyűjtötték.

Ezzel eljutottunk a *L. e. homeyeri* vonulásának kérdéséhez. A Dobrudzsán túl az alfaj télen előfordul Görögországban (BAUER et COMP., 1969), ellenben itt sem az irodalomban szereplő *L. e. excubitor*-t, se a *L. e. meridionalis*-t eddig kimutatni nem sikerült, de még a fenti alfaj sem gyakori. Viszont HÜE és ETCHECOPAR (1970) szerint Kisászában a Kaukázusig télen csak *L. e. excubitor* található, a *L. e. homeyeri* a Káspi-tó körüli síkságon tel. A német gyűrűzési adatokat ZINK (1969) állította össze, s arra az eredményre jutott, hogy szemben a többi gébiccsel a német nagy őrgébicsek délnyugati irányba vonulnak, s Dél-Franciaországban került eddig a legtöbb kézre. A hazai eredmények ezt egyhangúlag nem támasztják alá, mivel a kézre került példányok a rigai gyűrűs (GERSCHIK, 1944) és a két Sziléziába gyűrűzött nagy őrgébicsek (SCHÜZ, 1957). A jelen tanulmány célja a magyarországi telelő nagy őrgébicsek alfaji hovatartozásának tisztázása, az ismertett kutatások eredményeit nem kívánjuk revideálni. Ahol az anyagban valamit észrevettünk, ahhoz természetesen megjegyzésünket hozzáfűzzük. Az előbbiekben kifejtett nemzetközi vizsgálatok tükrében kívánunk a magyar anyag variációjával foglalkozni és végleg eldönteni, vajon szerepelhet-e a *L. e. homeyeri* a magyar faunajegyzékben vagy sem?

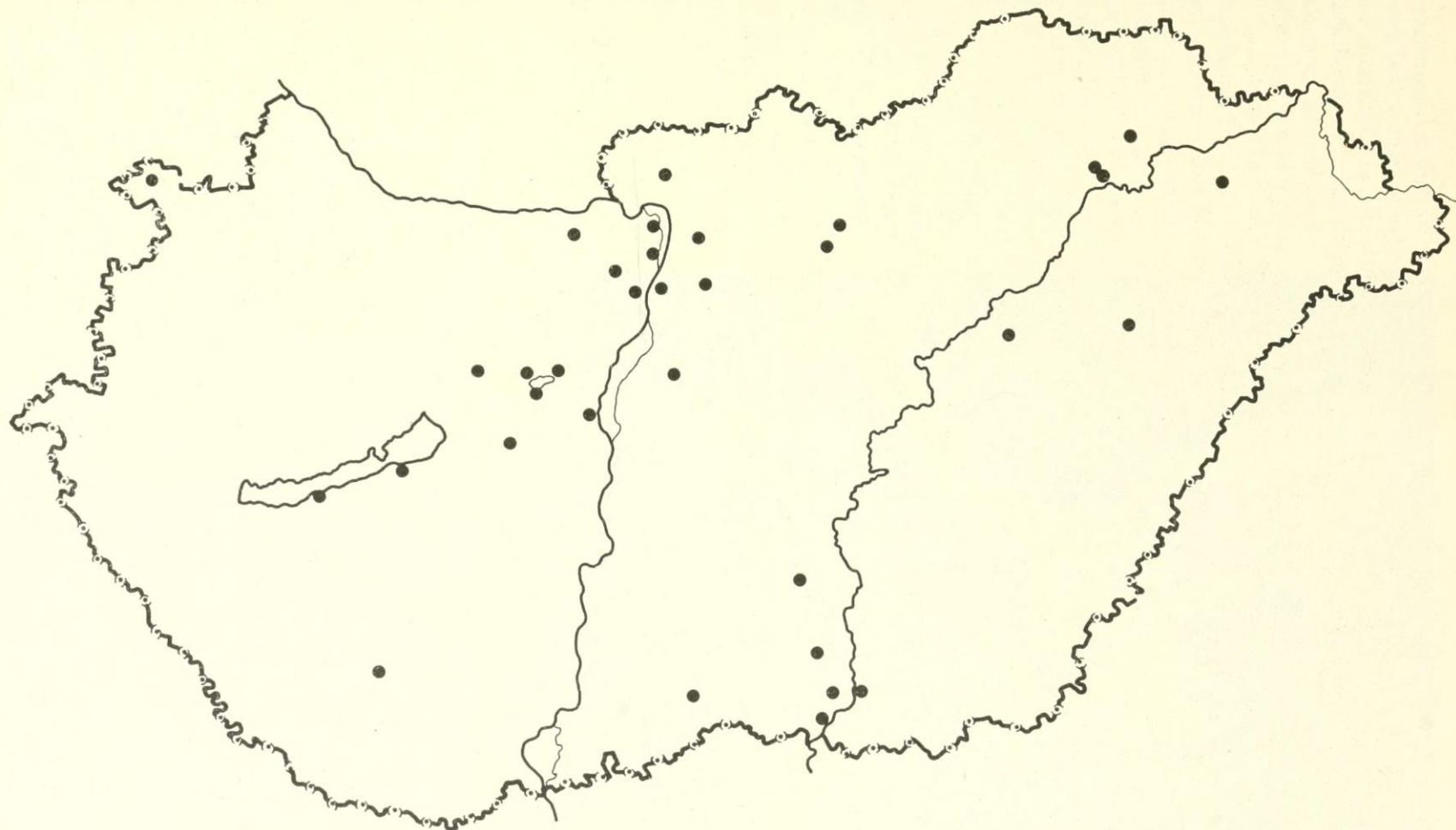
A megvizsgált 59 magyar példányt 86 külföldivel vetettük össze. A magyar anyag — leszámítva a 3 dátum nélküli példányt — havi megoszlása a következő: X.: 5; XI.: 9; XII.: 10; I.: 14; II.: 7; III.: 11 példány. Területi megoszlását a 28. ábrán mutatjuk be. A külföldi anyag területi megoszlása: Svédország: 1; Finnország és a Szovjetunió északi területének centrális része: 8; Szovjetunió déli része 9; Lengyelország 11; német példányok 7; Szlovákia 1; Erdély 31; Lichtenstein 1; Franciaország 2; Spanyolország 4; Tunisz 1; és 1 *L. excubitorius* Etiópiából.

A variációs vizsgálat során több szempontot tartottunk szem előtt:

- a) a madár színezetének tónusa,
- b) a szárny hossza,
- c) a másodrendű evezők csúcsának fehér foltja és az ezzel kapcsolatos egyes vagy kettős szárnytükör,
- d) a szélső kormánytollakon mutatkozó fekete tolltő mérete,
- e) a csőrkampó erőssége.

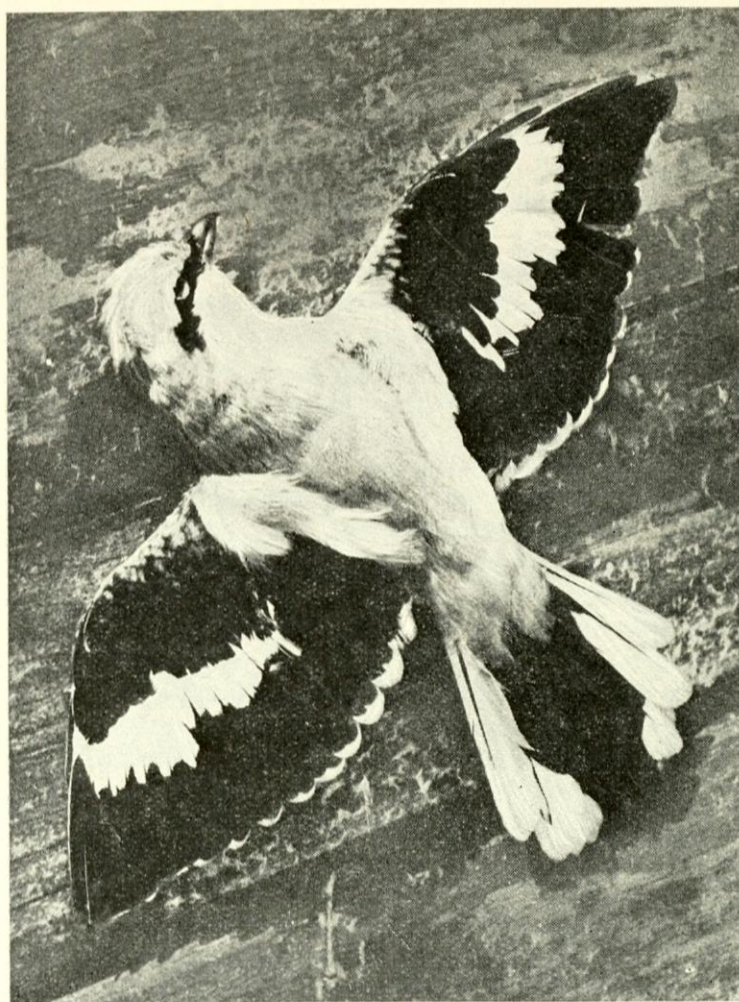
Egyetlen fióka volt kezünkben (REGHIN, 1960. V. 21.). Evezői még nem érték el a teljes hosszúságot (88 mm); kormánytollai fejletlenek voltak. Testtollazatának tónusa alapján inkább a sötét fázishoz tartozik. A hát krémszínűen lehelt, ami azáltal jön létre, hogy a finom, kissé foszlott tollak csúcsa barnás. A barna tollvégek különösen jól láthatók a felső szárnyfedőkön, és a legbelsőbb evezőkön. A laza tollazat következtében a fiatalokat jellemző melli hullámos harántcsíkoltság a mellen alig vehető észre, csak a nyak alatt; a szélső kormánytollak teljesen fehérek.

A hullámos, melli harántcsíkoltság az első életévükben minden alfajon megmarad, a hát szürkésege valamivel sötétebb az öregeknél, de még így is



28. ábra. A magyarországi vizsgálati anyag lelőhelyei

Abb. 28. Fundorte der Bälge in Ungarn gesammelt



29. ábra. A legkiterjedtebb szárnytükrű, és egyike a legvilágosabb magyar példányoknak (Figyeljük meg a kormánytollak fekete gerincét a tiszta fehér zászlók között)

(Fotó: Beretzk P. Szeged, Fehér-tó)

Abb. 29. Das Exemplar aus Ungarn mit breitesten Flügel-spiegel und eines der hellsten Stücke. (Achtung auf den schwarzen Federschaft der ganz weissen Steuerfedern)

a *sibiricus*-t. Nincs kizárva, hogy egy Szibéria felől elkóborolt példánnyal került elő, de ha OLIVIER (1944) munkájának III. színes tábláját nézzük, kitűnik, hogy ez a színezet a fiatal lappföldi példányokon is megtalálható. Még érdekesebb a moszkvai múzeum egyik példánya (♂, ogr. Psoneka, 16. VI. 1922.; R. 30942). A mellen a harántcsíkoltság halvány és finom. Az egész színezet korántsem olyan barnás, mint az előzőé, mégis barnás jellegű. A fejtető és a hát szürke, de a foszlott tollszegélyek barnás lehetetet adnak, mely fahéjszint vesz fel a faresikon. A fülfedőkön az előző példánnyal szemben erős, barnásfeketés folt. A legfelső kis szárnyfedők barnásfeketésén és világos fahéjszínűen keresztcsíkoltság. A barna szín, helyesebben sárgás-fahéjszín különösen jól jut érvényre a nagy szárnyfedők szegélyén. A másodrendű evezők csúcsa fehér; a szárnytükr, szemben az előző példányéval,

az egyik fiatal magyar példányt a világos fázishoz kellett sorolnunk. A fáziskülönbség fiatal korban a sötétebbjává billenti a mérleget.

A *L. e. sibiricus* alfajnál említi meg VAURIE (1959): „...being vermiculated below in the adult plumage.” S itt mindjárt ki kell emelnünk egy arhangelszki dátum nélküli példányt. Szárnya hossza 115 mm. A test alja erősen harántcsíkoltság. A barnás árnyaltság az egész tollazaton, de különösen a háton a fiatal töviszúró gébics színezetére emlékeztet. Az evezők, különösen másodrendűek csúcsa barnásan árnyalt, széles fehér szegélyűek, de a szárnytükrön csaknem hiányzik. A szélső kormánytollak belső zászlaja majdnem a fele részéig barnásfekete. A példányt eredetileg „*Lanius mollis* Eversmann”-nak határozták meg, amelyhez szinonimizálta annak idején HARTERT

jól fejlett. A kormánytollak töve fehér, de a másik oldali tollak nincsenek egyformán színezve. A külső tollpár fehérnek jellemezhető, de érdekes módon jobb oldali belső zászlajának közepén nagy feketés folt látható. Csőre szaruszínű, mint az előbbi példányé.

A magyar anyagban az öregek két színfázist mutatnak, egy sötétebbet és egy világosabbat. Összevetve a világosabb fázist az észak-európai (9), orosz (8), lengyel (11), erdélyi (31) és szlovák (1) példányokkal, a magyar anyag megfelelő része azokkal azonosítható. Vagyis míg a magyar anyagban 23 példány tartozott a világos fázishoz, addig az összehasonlító anyagban csak 1 erdélyi tett kivételt, sőt egy arhangelszki példány (♂, 1947. IV. 27.) annyira világos („*melanopterus*”), hogy a dél-orosz anyagtól alig választható el.

A további 36 magyar példányt a sötétebb fázishoz sorolhatjuk, és azonos a svéd, a német, lichtensteini és francia példányok színezetével. Ez a differencia évszaki különbség nem lehet, mivel éppen úgy fennáll a XI–XII-i, mint a III-i példányokon. Még korkülönbségről is alig beszélhetünk, bár a fiatalabb „habosmellű” példányok variálása kisebb, és általában a sötétebb fázishoz tartoznak. A színvariációval szemben azonban a többi jelleget nem tudtuk egybehangolni.

Ellenben az 59 magyar nagy őrgébicset összehasonlítva a dél-orosz (9) bőrökkel a különbség szembeötlő, és azonos eredményre jutottunk MATIES-vel (1968), hogy a *L. e. homeyeri* előfordulásának feltételezése akár Erdélyben, akár Magyarországon csupán a fennálló variáció figyelmen kívül hagyásával magyarázható.

A magyar anyag szárnyméret-variációja a következő képet adja:

ivar/mm	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117
♂♂	—	—	3	3	1	5	3	4	1	2
♀♀	1	—	6	1	3	3	1	—	—	—

A kisebb erdélyi anyagunk (31) variációja szélesebb: ♂♂ 109–119; ♀♀ 110–115 mm (vö. MATIES, 1968: ♂♂/63 107–118; ♀♀/52 106–120 mm). A külföldi sorozat szűk volta miatt a méretvariáció megadása nem lenne reális. Már MATIES és KOHL (1968) is megállapították, hogy az ivari különbségek nem szignifikánsak, és így csak hivatkozunk az ő biometriaai számításaira. Eredményeink nagyjából egyezők, és arra mutatnak, hogy bár színezetben, és méretekben egyaránt akadnak extrém variánsok, de az Európa nagy részén elterjedt populációk (kivéve a *L. e. meridionalis*-t és a *L. e. homeyeri*-t) egyetlen alfajba a *L. e. excubitor*-hoz tartoznak és a „*melanopterus*”, valamint a „*galliae*” csak ezen szélsőséges változatok megtestesítői.

A következő variációs vizsgálatunk a szárnytükörré, helyesebben a szárny fehér foltjának nagyságára vonatkozott:

	Nagy fehér folt	Közepes fehér folt	Kis fehér folt
<i>Sötét fázis</i>			
♂♂ ad	1	2	3
♀♀ ad	—	—	1
Sex.? ad	1	2	2
♂♂ iuv	1	2	5
♀♀ iuv	—	4	7
Sex.? iuv	—	1	3
<i>Világos fázis</i>			
♂♂ ad	2	2	4
♀♀ ad	1	1	1
Sex.? ad	2	2	2

	<i>Nagy fehér folt</i>	<i>Közepes fehér folt</i>	<i>Kis fehér folt</i>
♂♂ iuv	—	—	1
♀♀ ad	1	1	—
Sex.? iuv	1	1	1

Ehhez a táblázathoz megjegyezhetjük, hogy a Budapest – Rákospalotán 1961. III. 19-én gyűjtött, sötét fázisú fiatal tojó – a magyar anyag leg-sötétebb példánya – szárnytükre volt a legkisebb. A táblázat egyúttal azt mutatja, hogy a világos fázisban gyakoribb a nagyobb szárnytükör, valamint azt is, hogy a fiatal példányokon nagyobb számban fordul elő a kis szárnytükör. Ez is egyik oka lehetett annak, hogy a jellegzetesebb példányokat más-más alfajhoz tartozónak vélték, holott ez is csak a variáció eredménye.

A kormánytollak vizsgálata során arra lettünk figyelmesek, hogy a külső tollpár színezete jellegzetesen variál. Ennek alapján négy csoportra osztottuk fel anyagunkat: I = tiszta fehér; II = a belső zászló tövi része egyharmadától feléig fekete; III = a feketeség a tollgerinc hosszában fut fel; IV = a zászló fele részben fekete. Kérdőjellel jelöltük azokat a példányokat, melyeken a preparálás után a szélső kormánytollak hiányoztak.

	I	II	III	IV	?
<i>Sötét fázis</i>					
♂♂ ad	2	2	1	1	—
♀♀ ad	—	—	1	—	—
Sex.? ad	2	2	1	—	—
♂♂ iuv	1	4	—	1	2
♀♀ iuv	1	2	5	3	—
Sex.? iuv	1	1	1	—	1
<i>Világos fázis</i>					
♂♂ ad	5	1	1	1	—
♀♀ ad	1	1	—	—	1
Sex.? ad	1	1	3	1	—
♂♂ iuv	—	—	1	—	—
♀♀ iuv	1	—	—	1	—
Sex.? iuv	2	1	—	—	—

Ilyen szempontból ismét akadt egy példány, amelyről külön kell szólni: a világos fázishoz tartozó, kérdéses ivarú öreg, melyet Tahinál 1957. X. 27-én ejtettek el, és amelynek teljesen fehér zászlajától élesen ütközik ki a tollgerinc feketesége és messze felnyúlik.

A táblázatból kitűnik, hogy a világos fázishoz tartozó öreg hímek szélső kormánytolla java részt fehér, míg a sötét fázishoz tartozó fiatalok tollain itt a feketeség dominál. Mindkét fenti táblázatban azonban az anyag annyira elaprózódik, a jellegek variációja nem is vág egybe, hogy mindebből messze-menő következtetést levonni nem szabad.

A vizsgált 59 példány közül néhánynak erős csőrkampója feltűnő. Ezek közül 3 a sötét, 3 a világos fázishoz tartozott. Különösen ki kell emelnünk a világos fázishoz tartozó öreg hímét, melyet a szegedi Fehér-tavon 1971. XI. 27-én ejtett el BERETZK. Egyike a legvilágosabb példányoknak, kiterjedt szárnytükörrel, fehér szélső kormánytollakkal; szárnymérete is magas (117 mm), de az összehasonlítás alapján még ez sem *L. e. homeyeri*. Hasonlóképpen nem visel ilyen bélyegeket még a legvilágosabb példány sem, melynek adatai elkallódtak, de valószínűleg Nyíregyháza környékén gyűjtötték 1955 – 60 között.

Következtetés

Tanulmányunk célja nem az általános alfaji revízió volt, hanem a felvetődött magyarországi probléma tisztázása, hogy egy vagy több alfaj keresi-e fel hazánkat. Munkánk során mégis felvetődtek olyan kérdések, melyek gondolatébresztők, s ezért néhány szót szeretnénk ezekről is ejteni, a kérdések megoldásának igénye nélkül.

Már egymagában is elgondolkasztató a nagy őrgébics elterjedésének területe, ha összevetjük a hozzá morfológiailag közelálló fajokéval. Vegyük a hozzá legközelebb eső példát a kis őrgébicset (*Lanius minor* Gmelin, 1788), mely nem bomlik alfajokra, költési területe a nagy őrgébicséhez viszonyítva szűk, mivel sem Skandináviát, sem a Brit-szigeteket, sem az Ibériai-félszigetet nem éri el, a Földközi-tenger partvidékének csak az északi részét foglalja el és a Közel-Keleten sem terjed Szírián túl, Ázsiában pedig csak Délnyugat-Szibériában honos. Szemben a nagy őrgébicsel igazi vonuló madár, télen egészen Dél-Afrikáig nyomul. Az európai populáció vonulási iránya kifejezetten délkeleti. Magyarországon egyike a legkésőbbben érkező fajoknak.

Ezzel szemben a nagy őrgébics elterjedési területe kiterjed Eurázsia boreális részére, de költ attól délebbre is, bár szórványosan, főleg a magas hegységek, mint az Ardenek, a Vogézek, az Alpok, a Kárpátok és a közép-ázsiai hegységek völgyeiben. A csoport színárnyalatban keletről nyugat felé, illetve déltől észak felé világosabbá válási tendenciát mutat.

A másik csoport sztyepplakó, mely a fenti sortól elkülnülve él Ukrajnától Turkesztánig, majd egy tágas diszkontinuális hézaggal az Usszuri-vidéken (*homeyeri* – *przewalskii* – *bianchii*), az utóbbit nem vizsgáltuk.

Az eurázsiai és az afrikai világos alakok közé ékelődik a Dél-Franciaországban és az Ibér-félszigeten fészkelő, rendkívül sötét alak, melynek mellén a rózsaszín lehelet éppen úgy megjelenik, mint a kis őrgébicsen (*L. e. meridionalis*).

Észak-Afrikában a Kanári-szigetektől és Marokkótól Dél-Szudánig és a Socotra-szigetig ismét egy 8 alfajt felölelő, világos csoporttal találkozunk, melyhez Délnyugat-Ázsiában és Indiában 3 további alfaj csatlakozik.

Két alfaj áthatol Észak-Amerika északi részére is.

E szokatlan elterjedést tovább komplikálják azok az alakok, melyeket ma már külön fajba szoktak beosztani, legfeljebb egy fajkör alakjainak tekintik a nagy őrgébicsel együtt. Mindezek a nagy őrgébics költési területétől délre élnek, így Közép-Afrikában a *L. excubitorius* 3 alfajjal, Közép-Ázsia keleti részén a *L. sphenocercus* 2 alfajjal és Észak-Afrikában a *L. ludovicianus* 11 alfajjal. Afrikában még további fajok is élnek, melyek színezetre részben a nagy részben a kis őrgébicshez hasonlóak, de sokkal több bennük a fekete rajzolat.

OLIVIER (1944) igen részletesen fejtegette a rokonsági kérdéseket, amelyhez figyelmeztetőül csak annyit jegyzünk meg, hogy valamennyi gébicsfajnak, bármilyen színezetű is, fiatalkori ruhájában kisebb-nagyobb variálással fellép egy barnás tónus; a nagy őrgébics faj keretén belül pedig az északkelet-ázsiai és a közép-ázsiai hegyvidéki alfajok sok primitív bélyeget őriznek meg öreg korukra is.

Az amerikai gébics és például a szarkák földrajzi és taxonómiai tagolása is mutat közös vonásokat, és mivel a szarkával, fosszilis leletekkel alátámasztva érveiket, már többen foglalkoztak, a gébicsekkel elsősorban MILLER

(1931), a továbbiak megerősítéséhez röviden csak annyit, hogy a szarka esetében feltételezik, hogy a madár két hullámban érte el Ázsia felől Amerikát; az első hullám emlékének őrzője a sárga csőrű *Pica nuttali*, a másik hullámé a sokkal elterjedtebb fekete csőrű *Pica hudsonica*, míg a sárga csőrű szarka ma csak Kaliforniában él. Bár különbségek adódnak és a *Lanius ludovicianus* sokkal szélesebb körben elterjedt, de legtöbb alfaja mégis csak Kalifornia körül költ.

Ha az összes tényezőkre figyelemmel vagyunk, akkor abból sejthetjük, hogy a nagy őrgébics nem lehet fiatal faj, különben nem lehetne ekkora elterjedése sem Amerikában, sem Afrikában. SALAMONSEN (1949) szerint a nagy őrgébics Európát és Ázsiát valamelyik interglaciálisban, esetleg a tercier végén szállhatta meg Afrika felől. Erre a kérdésre vonatkozólag a fosszilis leletek az utóbbi képet adják: LAMBRECHT (1964) szerint a felső oligocén korból Franciaországban előkerült egy *humerus*-csont, mely közeláll a ma élő nagy őrgébicséhez (*Lanius miocaenus* Milne-Edwards, 1871); a nagy őrgébics maradványok valószínűleg csak postglaciálisan kerültek meg Ausztriában és Svájcban. BERLIOZ és BOUCHARD (1958) Franciaországból kimutatták a riess-würm interglaciális legalsó rétegeiből (az utóbbit Dr. JÁNOSSY volt szíves közölni).

A gébics — fajgazdaságából, mai elterjedésükből és fiataalkori tollazatukból következtetve — eredetileg trópusi fajok lehettek. Ebben egyezik véleményünk SALAMONSEN-ével (1949), de abban az időben Európában is ilyen klíma uralkodott. A sok gébicsfaj közül az elterjedés közvetett hatásához csak a nagy őrgébics egyes populációi tudtak alkalmazkodni, a többi gébicsfaj, de még a nagy őrgébics egyéb populációi sem. Talán a fenti ezért vesztette el valódi vonulási képességét. Ősi nagy őrgébics-tulajdonságokat csak az afrikai és dél-ázsiai alfajok őrizték meg, és ezért élhetnek meg a félsivatagokban is. Az európai populáció elterjedése a glaciálisok és interglaciálisok idején — annak ellenére, hogy egyes csoportjai alkalmazkodtak a hidegebb klímához — igen nagy ingadozásoknak és eltolódásoknak lehetett kitéve. Ezt sejteti mai elterjedése a hegységek völgyeiben („reliktumfaj”), és elősegítette a költési terület változását egyes párok széles revirigénye is. Európa eljegesedése idején, még amikor a jégtakaró a legkiterjedtebb is volt, Szibéria keleti része jégmentes maradt, tehát megfelelt a nagy őrgébics életkörülményeinek. Erre vall az is, hogy a *L. e. sibiricus* sok primitív bélyeget őrzött meg (a mell hullámos csikoltsága, a tollazat barnás lehelete stb.). Tehát módjában állhatott terjeszkedni Amerika felé, sőt amikor az európai areál már stabilizálódott, még mindig nyújthatott utánpótlást a kelet-szibériai bázis (vö. északi alfajok sorát), mely bázis a glaciálisok idején el volt vágva Európától. A kisebb európai populációk morfológiailag még oly közel állottak a szibériaihoz, hogy a jövevények és az őslakosok könnyen egymásba olvadhattak. Nem kell tehát okvetlen feltételeznünk, hogy a közép-európai populáció a tundrai és sztyeppi alakok hibridizációjából keletkezhetett, hiszen a konvergenciát megtalálhatjuk a szibériai és a sztyeppi alakok közt. A rendkívül tarka fejlődési folyamat lehetősége adhat magyarázatot arra, hogy miért maradtak az európai populációk olyan változékonyak, amit természetesen elősegíthet a közép-európai település szórványossága is. Valószínűleg ezért tudott a sztyeppi alfaj sor a posztglaciális idők után stabilisabb és kevésbé változékony maradni, mert arra vonatkozóan, hogy ezeket a populációkat miként érinthették az eljegesedések és a felmelegedések, még feltételezéseink is alig lehetnek. Még nehezebb kérdések elé állít a *L. e. meridionalis* alfaj,

amely külön vizsgálatot érdemel. Talán az Ibér-félsziget különleges palaeobotanikai helyzete játszott közre, hogy ennyire szeparálódott, egyes bélyegeiben a *L. minor*-hoz hasonló alfaj létrejöhetett, amely független a tundrai, a sztyeppi és az afrikai alfajoktól egyaránt.

Összefoglalás

A tanulmány célja a Magyarországon áttelelő nagy őrgébicszek rendszertani helyének tisztázása volt.

Le kell szögeznünk, hogy a nagy őrgébics Magyarországon nem tekinthető rendszeren költő fajnak, bár mint a gadnai megfigyelés is mutatta, kisebb számban időnként le is telepedhet, hiszen rendszeres, bár szórványos fészkelő-pontjai nem esnek határainktól távol.

A telelésen gyűjtött nagy őrgébicseknek 59 példányát sikerült megvizsgálnunk és azokat 86 külföldi példánnyal összevetni. A vizsgálat eredménye alapján megállapítottuk, hogy a Magyarországon előforduló nagy őrgébicszek egy sötétebb és egy világosabb fázishoz tartoznak, a kettő aránya 36:23 volt. Ez az arány Erdélyben és a Magyarországtól északkeletre fekvő területen a világosabb fázis javára billen. Határozókönyvek alapján ez a világosabb könnyen összetéveszthető a *L. e. homeyeri* alfajjal, de összehasonlítás alapján a világosabb fázis sem a nevezett alfajjal, sem az északi populáció legvilágosabb variációjával („melanopterus”) nem azonosítható.

Ennek alapján Magyarországon csak a *L. e. excubitor* L., 1758 alfaj előfordulásáról beszélhetünk, és egyet kell értenünk VÖNÖCZKY – SCHENK (1939) eljárásával, akik ugyan vizsgálat nélkül, de törölték a *L. e. homeyeri* Cab., 1873 alfajt a magyar madarak jegyzékéből. Mindez azonban nem zárja ki, hogy az utóbbi alkalmilag el ne vetődjön hozzánk is, és a későbbi vizsgálatok még kimutathatják, de míg előfordulása bizonyítva nincs, addig a jegyzékből törölni kell.

Köszönetnyilvánítás

Hálás köszönettel tartozunk azon gyűjtemények vezetőinek, akik vizsgálatunkhoz anyagot bocsátottak rendelkezésünkre: Természettudományi Múzeum, Budapest (DR. HORVÁTH LAJOS, 30 bőr); Liceul Nr. 2., Reghin (KOHL ISTVÁN, 20 bőr); Móra Ferenc Múzeum, Szeged (DR. MARIÁN MIKLÓS, 18 bőr); Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. Koenig, Bonn (DR. H. E. WOLTERS, 18 bőr); Madártani Intézet, Budapest (DR. PÁTKAI IMRE, 16 bőr); Zoologisches Múzeum, Moszkva (A. M. SUDILOVSKAJA, 13 bőr); Instytut Zoologiczny, Pan, Warsawa (DR. BOLESŁAW JABLONSKI, 11 bőr); Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden (SIEGFRIED ECK, 7 bőr); ELTE Állattudományi Intézete (DR. ANDRÁSSY ISTVÁN és DR. BERCZIK ÁRPÁD, 4 bőr); Forschungheim, Wittenberg-Lutherstadt (HANS KLEINSCHMIDT, 3 bőr); ELTE Állattani Intézete, Debrecen (PROF. DR. KRETZÓI MIKLÓS, 2 bőr); Erdészeti és Faipari Egyetem Erdővédelmi Tanszéke, Sopron (DR. IGMÁNDY ZOLTÁN, 2 bőr); DR. RÉKÁSI JÓZSEF, Bácsalmás (1 bőr).

Hálásak vagyunk DR. TROGMAYER OTTÓ igazgatónak és munkatársainak, akinek szíves engedélye, illetve szíves közreműködésük segítségével alapvizsgálatunkat a Móra Ferenc Múzeum, Szeged helyiségeiben elvégezhetjük. Köszönjük Doc. DR. ST. DONCEV (Sofia), DR. JÁNOSSY DÉNES (Budapest), KOHL ISTVÁN (Reghin), DR. RÉKÁSI JÓZSEF (Bácsalmás) és DR. STERBETZ ISTVÁN (Budapest) szíves levélbeli felvilágosításait.

- Bauer, K. — Rokitsansky, G. (1951): Die Vögel Österreichs. Neusiedel. 45 p.
- Bauer, W. — Helversen, O. — Hodge, M. — Martens, J. (1969): Aves. in Kanellis, A., Catalogus Faunae Graeciae. II.
- Béldi, M. (1969): Fészkelő nagy őrgébics Kolozsvár mellett. — Great grey shrike nesting near Kolozsvár. Aquila. LXV. 1968. 291–302. p.
- Berlioz, J. — Bouchard, J. (1958): Les oiseaux in Vallois-Arambourg-Schrender. La Grotte de Fontéchevad. Paris, 250–259. p.
- Bernis, F. (1971): Aves Migradoras Ibericas. Fasc. 7–8. Lanius excubitor. Madrid. 454–458. p.
- Cabanis, J. (1885): Bemerkung über v. Csató's Lanius Homeyeri. Journ. f. Orn. XXXIII. 97–98. p.
- Catuneanu, I. I. (1965): Primele pont dovedind cuibaritul sfrancioculei mare-estie (Lanius excubitor homeyeri Cab). in Moldava. Nat. S. Biol. 2. XVII. 82–86. p.
- Chernel I. (1899): Magyarország madarai. . . Budapest. 830. p.
- Chernel, I. (1918): Nomenclator Avium Regni Hungarie. Budapest. 76 p.
- Chessex, Ch. (1964): Lanius excubitor. in Glutz v. Blotzheim, U., Die Brutvögel der Schweiz. Aarau. 407–409. p.
- Csató, J. (1884): Über Lanius Homeyeri Cabanis. Zeitschr. f. Ges. Orn. I. 229–234. p.
- Csató, J. (1891): Über Lanius Homeyeri Cab. und sein Nest. Orn. Jb. I. 163–167. p.
- Csiki, E. (1904): Biztos adatok madaraink táplálkozásáról. — Positive Date über die Nahrung unserer Vögel. I. Lanius excubitor. Aquila. XI. 270–275. p.
- Dementiev, G. (1935): Lanidae. in Buturlin, S. A. — Dementiev, G. P. Systema Avium Rossicarum. Paris. 190–195. p.
- Etchecopar, R. D. — Hüe, F. (1964): Les Oiseaux du Nord de l'Afrique. Paris. 606 p.
- Ferianc, O. (1965): Vtáky. II. in Starovec Slovenska. III. Bratislava. 417. p.
- Greschik, J. (1944): Gyűrűs nagy őrgébics. — Beringter Raubwürger. Kócsag. XII–XVI. 1939–43. 84. és 91. p.
- Hartert, E. (1907): Die Vögel der paläarktischen Fauna. Berlin. 418–433. p.
- Hartert, E. — Steinbacher, Fr., (1934): Ergänzungsband z. Die Vögel der paläarktischen Fauna. Berlin. 602. p.
- Hüe, F. — Etchecopar, R. D. (1970): Les Oiseaux du Proche et du Moyen Orient. Paris. 951 p.
- Kováts, L. (1970): Contributions concerning to the knowledge of the Great Grey Shrike's spreading (Lanius excubitor L.) in Transilvania. (Caiet de Com. Muz. Tarii Crisurilor, Stiint. Nat. 8. 114–124. p.
- Lambrecht, K. (1964): Handbuch der Palaeornithologie. Amsterdam. 1024 p.
- Madarász, Gy. (1900 és 1903): Magyarország madarai — Die Vögel Ungarns. Budapest. 666 p.
- Makatsch, W. (1950): Die Vogelwelt Dacedoniens. Leipzig. 452 p.
- Maties, M. (1964): Sfranciocul mare (Lanius excubitor homeyeri Cab) a pasare rare in R. P. R. Oerot. Nat. 8. 266–270. p.
- Maties, M. (1968): Recherches biometriques, morphologiques et systematiques concernant la population de Lanius excubitor L. de Roumanie. Stud. Com. Ist. — Stiint. Nat. Muz. Pitesti. I. 213–226. p.
- Maties, M. — Bichiceanu, M. (1964): Sfranciocul-mare cuibaresti la noi. Vin. Pesc. Sport. XVII. 6. 17. p.
- Miller, A. H. (1931): Systematic Revision and Natural History of the American Shrikes (Lanius). Univ. Calif. Publ. Zool. 38. 2. 11–242. p.
- Munteanu, D. (1966): Date suplimentare asupra raspindirii sfrancio cului mare (Lanius excubitor L.) in Moldava. Natura. XVIII. 84–85. p.
- Niethammer, G. (1937): Handbuch der Deutschen Vogelkunde I. Leipzig. 474 p.
- Olivier, G. (1944): Monographie des Pies-Grièches du genre Lanius. Rouen. 326 p.
- Pateff, P. (1950): Ptice v Bulgarija. Sofia. 364 p.
- Portenko, L. A. (1960): Ptyici SZSZSZR. IV. Leningrad. 415 p.
- Rand, A. L. (1960): in Mayr, E. — Greenway, J. C., Check-List of Bird of the World. IX. Cambridge, Mass. 506 p.
- Rokitsansky, G. (1964): Aves. in Catalogus Faunae Austriae. Wien. 62 p.
- Rustamov, A. K. (1954): Laniidae. in Dementiev, G. P. — Gladkov, N. A., Ptyicu Szovetskogo Szojuza. VI. Moszkva. 5–61. p.
- Salmen, H. (1935): Nagy őrgébics fészkelése Háromszékben. — Nisten des Lanius excubitor L. im Komitat Háromszék. Aquila. XXXVIII–XLI. 1931–34. 355. és 418. p.

- Salamonsen, F. (1949):* The European Hybridpopulation of the Great Grey Shrike (*Lanius excubitor* L.) Vidensk. Medd. Dansk Nath. Foren. 111. 149 – 161. p.
- Samuel, N. (1959):* Nagy őrgébics és vörösfajú gébics Gadnán. – Great Grey Shrike and Woodchat in Gadna (Northern Hungary) Aquila. LXV. 1958. 298 – 299. és 354 – 355. p.
- Schenk – (Vönöczky), J. (1917):* Aves. in Fauna R. Hungariae. Budapest. pp. 114 p.
- Schenk – (Vönöczky), J. (1929):* Madarak. I. in Brehm, A., Az Állatok Világa VIII. (Gutenberg) Budapest. 372 p.
- Schenk (Vönöczky), J. (1939):* Namenverzeichnis der Vögel des historischen Ungarns. Aquila. XLII – XLV. 1935 – 38. 9 – 79. p.
- Schütz, E. (1957):* Vom Zug des Raubwürgers (*Lanius excubitor*) in Europa nach Ringfunde. Beitr. z. Vogelk. 5. 201 – 206. p.
- Troller, J. (1937):* Der Raubwürger, *Lanius excubitor* L. Orn. Beob. 34. 105 – 148. p.
- Vasiliu, G. D. (1968):* Systema Avium Romaniae. Paris. 120 p.
- Vaurie, Ch. (1955):* Systematic Notes an Palearctic Birds. No. 17. Laniidae. Am. Mus. Nov. 1752. 19 p.
- Vaurie, Ch. (1959):* Birds of Palearctic Fauna. I. London. 762 p.
- Wetmore, A. – Wetmore, Co. (1957):* Check-List of North American Birds. Baltimore, 691 p.
- Wettstein v. Westersheimt, O. (1963):* Die Wirbeltiere der Ostalpen. Wien. 116 p.
- Zink, G. (1969):* Ringfunde der Vogelwarte Radolfzell 1947 – 68. Auspicium, 3, 195 – 291. p.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

Növényvédőszer okozta vadlúdelhullások a kardoskúti természetvédelmi területen. — 1970 késő őszen hatalmas méretű mezeipocok- (*Microtus arvalis*) gradáció fejlődött ki Orosháza környékén, amelyet erélyes kémiai beavatkozással igyekezett felszámolni a növényvédelem. A mezőgazdasági nagyüzemek lucerna- és gabonakultúráin, sőt a természetes vegetációval borított réteken is Thiodan és Arvalin készítményekkel hajtották végre a mérgezést. A Thiodan (hexachlor-bicikloheptén-bisz-oximetilénsulfit) barna színű, vízben oldhatatlan, szúrós szagú anyag, emulgeált, szuszpendált vagy por alakban kerül forgalomba, 2,5–11,5% között változó hatóanyag-tartalommal. Zsírban oldódó tulajdonsága miatt melegvérű állatokra mérgező. Az idegméreg 1 kg élősúlyra átszámított, halálos adagja patkányok esetében szájon át felvéve 110 mg. A pocokarvalin (cinkfoszfid = Zn_3P_2) 1% hatóanyag-tartalmú tengeridara-keverék. A szájon át felvett méreg a gyomorsav hatására foszforhidrogén gázt fejleszt, megtámadja a nyálkahártyákat és felszívódás után a központi idegrendszert bénítja meg. Halálos adagja melegvérű állatoknál 1 kg élősúlyra 20–40 mg. Az orosházi pocokgradáció idején 20–50 000 db között változó lilik (*Anser albifrons*) és vetési lúd (*Anser fabalis*) gyülekezésének színtere volt a kardoskúti természetvédelmi terület. Az alvóhely 50–60 km-es sugarú körzetében szétszóródó vadludak rendszeresen látogatták a mérgezett területeket, és már az első napoktól kezdődően rendszeresen figyeltünk meg beteg példányokat. A megbetegedés kezdetben lassú elerőtlenedésben nyilvánult meg. A csapattól el-elmaradozó, nehézkesen repülő ludak később már nappal is alvóhelyükön maradtak, és néhány főnyi, kis csapatokban a nyílt víztükrön vagy a vízből kiemelkedő, kopár zátonyokon tartózkodtak. A mintegy három-négy napig megfigyelhető együttesek később felbomlottak, amikor a fokozódó méreghatás elgyengítette a madarakat. Az ilyen, elkülönült példányoknál gyakran sikerült megfigyelni a ziháló légzést, a végtagbénulást és az ismétlődő, görcsös izomrángásokat. A természetvédelmi őr három héten át naponta tíz-tizenöt, görcsös bénultságba merevedett vadlúdhullát szedett össze az alvóhelyek környékén. A felboncolt példányoknál feltűnő májmegnagyobbodást és a tüdőben nagy vérbőséget észleltünk. A laboratóriumi próbák negatív eredménnyel végződtek, azonban hangsúlyozni kell, hogy mintegy 4–5 napos hullákon, hiányos felszereltséggel végezték a vizsgálatokat. Említést érdemel még, hogy a vadlúdelhullásokkal egy időben feltűnő nagy pusztulás volt a nyúl- és fácánállományban, sőt számos házimacska is megbetegedett vagy elpusztult a mérgezett rágcsálókkal való táplálkozás következtében. A természetvédelmi területen gyülekező vadrécetömegek ugyanakkor más táplálkozóterületeket látogattak, ezért nem tapasztaltunk a kacsák között elhullásokat.

Dr. Sterbetz István



30. ábra. Parlagi sas tojó fél nyulat hozott négyhetes fiókáinak
ihre 4 Wochen alte Jungen eine halbe Hase mitgebracht

Abb. 30. Das Kaiseradler-Weibchen hat für

(Fotó: Bécsy L.)

Örvös lúd a Velencei-tavon. — A Velencei-tó Gallér tisztásán 1970. november 28-án öreg színruhás örvös lúd (*Branta bernicla*) került a terítékre. A madarat FEKETE TAMÁS fővadász azonnal szakképzett preparátorhoz küldte kikészítésre. A kitömött példány rövidesen a Madártani Intézet gyűjteményébe került.

Szabó Imre

Apácalúd Sárszentágótán. — 1971. február 22-én Kállay György-gyel együtt egy gabonavetésre leszálló lúdcsoportban apácaludat (*Branta leucopsis*) figyeltünk meg. A tőlünk 40–50 m-re levő csoportot csupán néhány percig tudtuk távcsövezni. Váratlan, zavaró hatás következtében a táplálkozni készülő libacsoport szárnyra kelt, és ék alakban rendeződve a Velencei-tó irányába repült.

Szabó Imre

Füstös réce a Dunán és a Csaj-tavon. — 1970. december 28-án Gemenc előtt figyeltünk meg JASZENOVICS TIBOR erdész barátommal egy füstös récét (*Melanitta fusca* L.). A madár mintegy 400 tőkésréce (*Anas platyrhynchos* L.) között tartózkodott, s azok felrepülése után 10 m-re bevárta csónakunkat. 1971. november 14-én Tömörkény határában a Csaj-tavon észleltem 2 példányt, amint a 6. tó fölött repültek.

Bankovics Attila

Adatok a parlagi sas táplálkozásáról. — 1971–72-ben megfigyeléseket végeztem az Északi-középhegységben, lakott parlagi sas fészkeknél. A fészkek pontosabb helyét természetvédelmi okokból nem közlöm. Táplálkozási megfigyeléseim két fészkeknél az öreg madarak által a fiókák részére szállított zsákmányállatok pontos meghatározására korlátozódtak. A megfigyelések a fiókák egynapos korától hatvan napos koráig terjedtek, a madarak ezután elhagyták a fészket. A megfigyelések napjai és a zsákmányállatok összesítve a következők voltak: V. 9. — 2 db hörsög (*Cricetus cricetus*); V. 16. — 1 db mezeinyúl (*Lepus europaeus*); V. 22. — 1 db hörsög (*Cricetus cricetus*), 1 db nyúl (*Lepus europaeus*), 1 db fácán (*Phasianus colchicus*); VI. 6. — 5 db hörsög (*Cricetus cricetus*); VI. 27. — 1 db fácán (*Phasianus colchicus*); VII. 7. — 1 db mezeinyúl (*Lepus europaeus*). A megfigyelések alatt több alkalommal friss zöld lombot helyeztek a madarak a fészkekbe, amelyet mindig a tojó hordott. A zsákmányszállítást a hím is és a tojó is végezte, de csak a tojót láttam etetni (30. ábra). A hím a zsákmány odaszállítása után mindig rövid idő múlva elhagyta a fészket, míg a tojó az etetés idején túl is, főleg a fiókák első 3–4 hetes korában, órákat töltött a fészkeknél. Ugyanebben az időszakban a tojó a zsákmányt darabolva adta a kicsiknek, míg később fokozatosan áttért az önálló evésre. Említésre méltó még egy adat. Egy harmadik fészkeknél végzett megfigyelésem szerint a költés májusig rendben zajlott. Ekkor a tojó elpusztult. Bár a hím korábban váltotta őt a kotlásban, a váratlan fordulat után nem tudta kiköltetni a 3 tojást, hanem hetekig a fészkek környékén tartózkodott. A tojások még júliusban is a fészkekben voltak, és a fejlődő gázok az egyik tojást szétvetették.

Bécsy László

Dögkeselyű Békés megyében. — 1972. május második hetében DARVAS ZSIGMOND vadőr egy sérült, öreg tollazatban levő dögkeselyűt (*Neophron percnopterus*) talált Dévaványa község határában. A madarat a dévaványai vadásztársaság a Madártani Intézet gyűjteményének juttatta.

Dr. Sterbetz István

Kígyászölyv fészkelési adatai. — 1968. június 2-án tojásán kotló kígyászölyvre bukkantam a Börzsöny hegységben. A madarat megfigyelés alatt tartottam egészen a kirepülésig. 1970. május 17-én JANISCH MIKLÓS a Börzsöny egy másik pontján élő kígyászölyvpárra hívta fel a figyelmet. Bár a környéken 3 fészket találtuk, a költés egy akkor még előttünk ismeretlen fészkekben folyt. Június 14-én JANISCH MIKLÓS a Dunazug-hegységben találta lakott fészkekét másfélhetes fiókával. Június 21-én együtt kerestük fel a biotópot, s ettől kezdve figyelemmel kísértük a madarak életét és a fiókanevelést (31. ábra). 1971. május 1-én JANISCH MIKLÓS tojásán kotló kígyászölyvet figyelt meg a Börzsönyben. 1972. április 30-án ismét a Dunazug-hegységben jártunk, ahol tojásán kotló kígyászölyvet figyeltünk meg. A fészkelések pontosabb helyét természetvédelmi okokból nem közöljük.

Janisch Miklós és Bécsy László

Megfigyelések a kerecsensólyom alkalmazkodóképességéről. — Öt éve kísérem figyelemmel egy a kerecsensólyom pár (*Falco cherrug*) fészkelésének alakulását a Pilis hegységben. A költési terület 100–120 éves meredek bükkös oldal, északkelet felé mezőgazdasági területekre néz. A pár költése emberi beavatkozás következtében majd minden évben tönkrement, ennek ellenére a pár szívósan ragaszkodott megszokott területéhez. 1971-ben BÉCSY LÁSZLÓ-val a fára fészekvédő ernyőt szereltünk fel, ami az alulról való megközelítést lehetetlenné tette. A négy fióka ebben az évben szerencsésen fel is nevelődött. 1972-ben a pár ennek ellenére új fát választott a költéshez, amely a tojások elszedése miatt nem sikerült. 1973-ban gyérítésre került az erdő, de a pár ennek ellenére március 15-én már nászrepült, és ragaszkodni látszott revierjéhez. A munkások szerint napközben is állandóan a környéken tartózkodtak. Március 30-án a tojó a gyérítés szélére eső fán — 50 m-nyire a korábbi ernyős fától — fészken ült. A termelés 24-től kezdve szünetelt a területen. Április 6-án és 7-én is a fészken sikerült megfigyelnem. 60 m-nyire tőle motorfűrész dolgozott, láncfalpas traktorok 40 m-nyire jártak a fészkes fától. A munkások szerint a tojó a tojásokon maradt akkor is, amikor tőle 20–30 m-nyire fákat döntöttek ki.

Szentendrey Géza

Vándorsólyom- és császármadár adatok a Sátor-hegységből. — A vándorsólyom (*Falco peregrinus* Tunst) napjainkra jelentősen megfogyatkozott országszerte. A Sátor-hegységben magam is kevészer találkoztam vele. Megfigyelési adataim a következők: 1967. augusztus 4-én Pengőkő fölött egy hím; 1968. április. 28-án Kovácsvágáson egy párat, s 1969. május 1-én a Pusztafalu melletti Tolvaj-kő fölött két civakodó hím figyelhett meg. Császármadárral az utóbbi évek során a következő alkalmakkor találkoztam: 1967. április 29-én Istvánkút alatt egyet, s 1968. június 27-én szintén Istvánkút közelében egy 7 tagból álló családot láttam, a fiak már jól repültek. 1968.



31. ábra. Fiókáját etető kígyászölyv a Dunazug-hegységben Abb. 31. Fütternde Schlangenadler in Ungarn

(Fotó: Bécsy L.)

július 15-én Makkoshotyka közelében ugyancsak csapatban figyeltem meg, mely egy öreg egyedből és 6 fejlett fiatalból állt. Ugyanezen a napon Sátor-aljaújhelytől délre, a Nagy-Nyugodó közelében egy öreget és vele 3 fiatalat észleltem. Utoljára 1969. május 1-én a Nagy-Milic déli oldalán láttam egy öreget.

Fintha István

Fehérkarmú vérese kézre kerülése Velencén. — 1972. augusztus 14-én Velence község határában fiatal színruhás fehérkarmú vércsét (*Falco naumanni*) lőttek. A madár a Madártani Intézet gyűjteményébe került.

Szabó Imre

Csüllő a Hortobágyon. — 1970. november 18-án az Agrártudományi Egyetem Állattani Tanszékére preparálás céljából egy „sirályt” hoztak, melyet aznap lőttek a Hortobágyon. A jó állapotban levő példány, mint hamarosan kiderült, egy téli tollazatú, fiatal csüllő (*Rissa tridactyla* L.) volt. Méretei a következők: hossz: 428 mm; szárny: j. 313, b. 316 mm; farok: 122 mm; csüd: j. és b. 33 mm; csőr: 33 mm; súly: 290 g.

Fintha István

Hóbagoly Székesfehérvár határában. — 1972. december 13-án VENDÉG JÓZSEF értesített, hogy az úgynevezett Sárréten hóbaglyot (*Nyctea scandiaca*) figyelt meg. Elmondása alapján a madár kukoricaszár-kupacról szállt fel. A felszállás helyén citromsármány-maradványokat talált. Másnap, 14-én a helyi Sós-tónál végzett megfigyelésem alatt nekem is sikerült meglátnom e hazánkban ritkán előforduló bagolyfajt. Egy talajemelkedésen pihent, mintegy 40–50 m-ről távcsővel figyeltem néhány percig, majd lassú siklórepülés-sel a Sárrét irányába elrepült.

Szabó Imre

Fán éneklő búbospacsirta. — Némely madárfajok rendszeresen kerülnek a faágra szállást, életmódjuk, lábuk alkata miatt. Egyes esetekben azonban kivételt képezhetnek, mint az általam megfigyelt búbospacsirta (*Galerida cristata* L.), melyet 1964 júliusában láttam egy Csenger vidékén levő Szamosmenti gyümölcsösben. E példány harsányan énekelt egy magas almafa vékonyabb, zöldellő ágán, huzamosabb ideig tartózkodva ott.

Fintha István

Hollófészkelési adatok. — 1971–72-ben a következő hollófészkelésekről győződtem meg, vagy kaptam megbízható szóbeli közlést. 1971. III. 23., Észak-borsodi karszt, kotlott tojások. III. 25., Bükk hegység, kotlott tojások. IV. 23. Pilis hegység, fiókák. IV. 24., Börzsöny hegység, fiókák (MÖDLINGER PÁL-lal). IV. 8., Mohács, fiókák (GÉMESI J. szóbeli közlése). 1972. III. 17., Pilis hegység, kotlott tojások (SCHMIDT EGON-nal) III. 25., Zempléni-hegység, tojások (SÓREGI L. szóbeli közlése). IV. 12., Gerecse hegység, fiókák (Dr. Szily Zs. szóbeli közlése). IX. 12., Börzsöny hegység, fészkelés biztos jelei. A fészkek pontosabb helyét természetvédelmi okokból nem adom meg.

Bécsy László

Hollóadatok a Sátor-hegységből. — A Sátor-hegység egyes vidékein az utóbbi években öröndetes módon megnőtt a hollók (*Corvus corax* L.) száma. Az 1965–69-es években, gyakran járván a területet, több alkalommal találkoztam velük. 1965. október 17-én a sátoraljaújhelyi hegyekben kettőt, 1966. február 7-én a város fölött egyet, 1966. július 3–4–5- és 6-án a füzéri várban naponta 4–6 példányukat láttam. 1967. április 30-án a Nagy-Milic alatti Kékvíz-forrás rétje fölött kettőt, majd újabb kettőt; 1967. szeptember 30-án pedig déli időben 12-t. Füzér fölött pedig 4 hollót figyeltem meg. 1968. február 4-én a füzéri vár fölött 2 keringett; március 24-én Istvánkút fölött szintén 2; 1968. március 31-én a Komlóska-patak völgyében láttam egyet, és 1968. május 4-én a sátoraljaújhelyi Sátor-hegy fölött repkedett egy pár. Végül 1969. május 1-én a Pusztafalu melletti Tolvaj-kőről figyeltem egy, a csőrében húscafatot lógató hollót az erdőbe tűnni.

Fintha István

Fenyőszajkó-adatok. — A fenyőszajkó (*Nucifraga caryocatactes*) újabb kori hazai mozgalmi időről időre az Aquila hasábjain nyertek feldolgozást (DORNING, 1954; KEVE, 1957). Már DORNING rámutatott arra, hogy a fenyőszajkó Magyarországon elsősorban októberi madár, és ezt újabb adatok is bizonyították. A következőkben az 1968–1971 közti előkerüléseket adjuk közre.

1968/1969		
VIII. 26–31.	Vácrátót	8–10 péld. megf. (EÖRY M.)
X. 1.	Monor	1 péld. löve (EÖRY M.)
X. 5.	Mátraszentimre	1 péld. megf. (EÖRY M.)
X. 20.	Katymár, Óhegy	1 péld. löve (DR. RÉKÁSI J.)
X.	Süttö, Bikalpuszta	1 péld. löve (DR. SÁGHY A.)
II. vége	Bácsbokod	1 péld. löve (DR. RÉKÁSI J.)
1969/1970		
IX. 19	Bp. Angyalföld	1 péld. megf. (DR. PÁTKAI J.)
IX. 24.	Ajka és Űrkút között	1 péld. megf. (DR. RÉKÁSI J.)
1970/1971		
„tél eleje”	Kőszeg	1 péld. löve (BECHTOLD I.)
1971/1972		
X. 1.	Mosonmagyaróvár, Hanság	1 péld. löve (SZVEZSÉNYI L.)
X. 5.	Pannonhalma	1 péld. löve (CSABA J.)

X. 10.	Bükk, Nagymező	5 péld. megf. (SZABÓ L. V.)
X. 17.	Tahi és Visegrád között	1 péld. megf. (SOMFALVI E.)
X. 22.	Börzsöny, Magas-Tax	1 péld. löve (BRELLOS T.)
X. 24–31.	Nagykovácsi	1–2 péld. megf. (BECK P. és DANDL J.)
X. 27.	Debrecen, Nagyerdő	1 péld. löve (PRÉM I.)
X. 28.	Szombathely	5. péld. megf. (CSIKOS S.)
XI. 4–5.	Dobogó-kő	8–10 péld. megf. (SZENTENDREY G.)
XI. első fele	Dusnok, Lenes	1 péld. löve (ÁRVA K. és KUGLI J.)
XI. 17	Leányfalu	4–5 péld. megf. (SZENTENDREY G.)
XI. 20	Szombathely, Sorokmajor	4 péld. megf. (BENDE A.)
XI. 27.	Szombathely, Kelemenmajor	3 péld. megf. (BENDE A.)
XI. 27.	Szombathely, Újperinte	2 péld. megf. (BENDE A.)
XI. 27.	Szombathely, Olad	1 péld. megf. (BENDE A.)
XI. 28.	Fegyvernek	1 péld. löve (LELOVICH Gy.)
XII. 3.	Bácsbokod	3 péld. megf. (DR. RÉKÁSI J.)
XII. 25.	Salgótarján, Salgó	1 péld. megf. (MOSKÁT Cs.)

Az adatok kapcsán a következő ökológiai, illetve rendszertani megállapításokat tehetjük: a bükki Nagymezőn megfigyelt 5 péld. mogyorót fogyasztott (SZABÓ L. V.); a debreceni Nagyerdőn a fenyőszajkót kizsigerelt őztetemről lőtték (PRÉM I.); a megfigyelt madarak, mint ennél a fajnál már megszokott, mindenütt nagyon bizalmasan viselkedtek emberek közelében, kertekben, parkokban mutatkoztak. Az 1971/1972-es télen elejtett példányok közül 3 db-nál nyílott mód rendszertani vizsgálatra (Pannonhalma, X. 5.; Debrecen, Nagyerdő, X. 27. Fegyvernek, XI. 28.). Mindhárom példány *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos*-nak bizonyult.

Dr. Keve András és Schmidt Egon

Szécinege költése elhagyott szajkófészkekben. — 1972. június 8-án Salgótarján és Zagyvaróna között, egy középkorú erdei fenyvesben észrevettem egy tavalyi szajkó (*Garrulus glandarius*) fészket, kb. 4,5 m magasan, tetején néhány pehelytollal. Felmászva láttam, hogy a fészkek öble gazdagon ki van bélelve mohával és szőrrel, s 9 szécinege- (*Parus major*) tojás fekszik benne. Érdekes, hogy az ilyen tipikus odúlakó madár, mint a szécinege teljesen

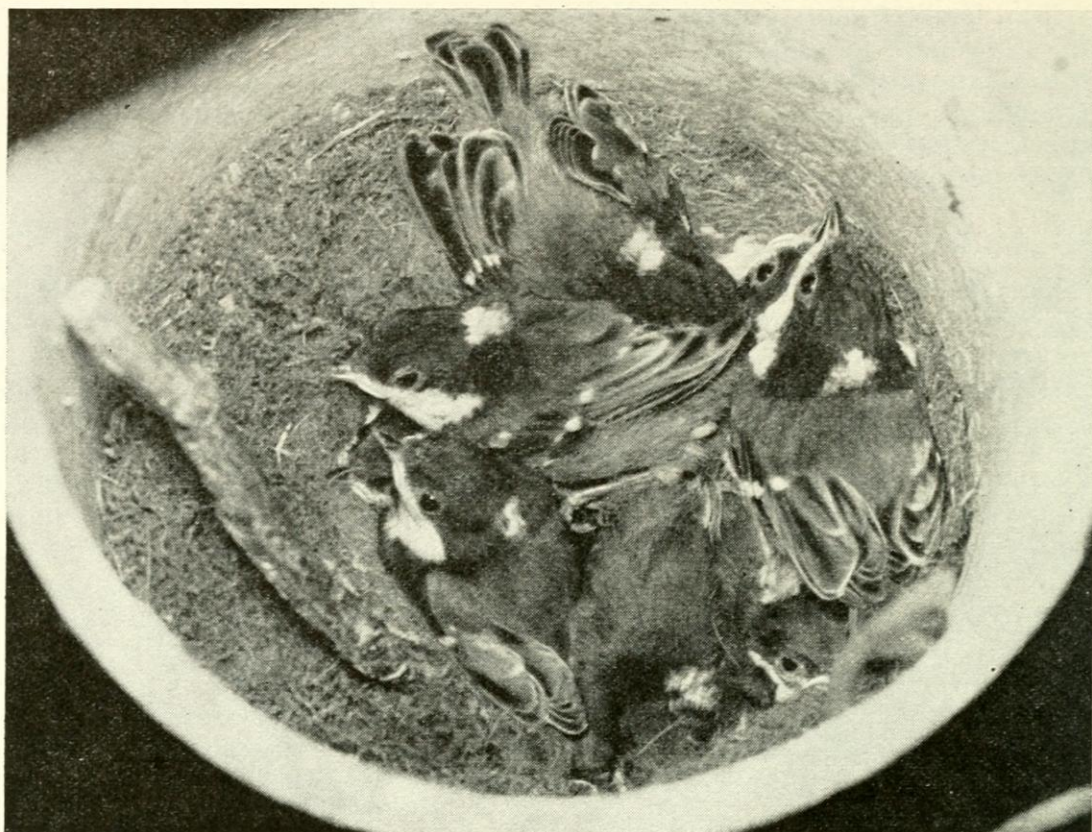
nyíltan fészkel, mert a fészek fölé még egy ágdarab sem nyúlt be. A környéken fészkelésre alkalmas üreget nem találtam, tehát ez a cinegepár kénytelen volt alkalmazkodni a lehetőségekhez. Mint érdekességet megemlítem, hogy a ceredi és a pogonyi erdészeti munkások állítják, hogy hasonló körülmények között találtak néhány alkalommal kék galambot (*Columba oenas*) szarka (*Pica pica*) régi fészkében. Ez utóbbi még bizonyításra szorul.

Moskát Csaba

Fenyvescinege fészkelése parkban levő fészekodúban. — A fenyvescinege (*Parus ater* L.) nem ritka fészkelő madara a lomb- és fenyőerdővel borított Soproni-hegyvidéknek, amint erről számos megfigyelés tanúskodik (GYÖRY — GÁRDONYI, 1959; ZÁDOR, 1959; GYÖRY, 1960). Sőt megfigyelték már fészkelését a városban levő parkban is, egy kőből készült támfal részében (PÁTKAI, 1962). Ugyanebben a parkban, az Erdészeti és Faipari Egyetem Botanikus Kertjében, 1970-ben odúban történt fészkelését figyeltük meg. 1969/70 hosszú telén a Botanikus Kertben levő épületek ablakaiba kihelyezett, napraforgóval töltött etetőkre gyakran repült be fenyvescinege. A széncinege után, a barát- és kékcinegék jóval felülmúló számban látogatták az etetőt. A kertbe kihelyezett, kb. 40 odú közül egy fenyves csoportban levő fekete-fenyőre 2,5 m magasra függesztett, B-típusú azbesztcement odúba fészkel a cinege. Az odúk rendszeres átvizsgálása során fészkeléséről a következő feljegyzések készültek: 1970. ápr. 25., cinegefészek, 2 db tojás; máj. 11., 8 db fenyvescinege-fiók, tojósak; máj. 14., 8 db tollas fenyvescinege-fióka, fényképezve (32. ábra); máj. 17., röptetés; máj. 18., odú üres, kirepültek.

Dr. Igmándy Zoltán

A töviszúró gébics mint a fülemüle fészekrablója. — 1970. június 14-én egy ritkán megfigyelhető ornitológiai jelenetnek voltunk a tanúi DR. MÉSZÁROS BÉLÁ-val együtt. Debrecentől 7 km-re keletre, magas galagonyával (*Crategus*) benőtt, ritka akácosban (*Robinia*) egy fülemüle- (*Luscinia megarhynchos*) pár szakadatlan riasztó hangját hallottuk. A madarak táplálékkal tele csőrrel röpködtek az egyik fáról, illetve bokorról a másikra, és hangosan hallatták a jellegzetes „fi” és „cser-r-rr” hangokat, a hím az idegesség tetőfokán fel is csattogott. A viselkedésük, mint általában a fülemüléké, meglehetősen volt. A madarak többször is leereszkedtek itt-ott a földre, azt a benyomást keltve, hogy a már kirepült fiókákat etetik. Ezért már majdnem felhagytunk a fészek megkeresésével, amikor a fa- és a bokorcsoport szélén álló akácfa ágán hirtelen megpillantottunk a nyakánál fogva egy tuskére feltűzve egy fej nélküli madárfiókát, mely még testmeleg volt. Ettől 1,5 m-re egy kb. 10 éves akác tövénél, fűcsomóval jól fedetten megtaláltuk a fülemüle fészket is, benne 5 db 5–6 napos ugyanolyan fiókákkal, mint amilyen az ágon függő hatodik testvérük volt. A fejükön és a hátgerinc mentén puhely volt, a tolluk még tokban található, szemük már kinyílt, de a szemrészük még nem érte el végleges nagyságát. Rejtőzési és félelmi reflexeik teljesen hiányoztak, minden reakció nélkül hagyták magukat kézbe venni. Kíváncsiak lettünk az ágra feltűzött fióka sorsára. Ezért a kb. 15 m-re levő tölgyesbe húzódtunk vissza megfigyelésre. Fél óra múlva a közelünkben megjelent egy hím töviszúró gébics (*Lanius collurio*) 5–10 percig figyelt bennünket, majd bátran rászállt arra az ágra, amelyen a feltűzött fióka volt és fogyasztani kezdte a zsákmányt, nagy darabokat szakítva le belőle úgy, hogy a nyakat három darabban falta



32. ábra. Fenyvescinege fiókái

(Fotó: Dr. Igmándy Z.)

Abb. 32. Junge Tannenmeisen

fel. Eközben a fióka a föld felé kezdett esni, de a gébics a csőrével ügyesen elkapta és most már a hónaljánál fogva tűzte egy tüskére egyetlen pontos mozdulattal. A gébics csőre igen erős és éles lehet, mert egyetlen harapással képes a nyakat teljesen átszelni a benne levő csigolyákkal együtt. A rabló táplálkozása közben, a két fülemüleszülő igen nagy zajt csapott, de a fészek védelmére nem voltak képesek, ellenkezőleg, félelmükben elhúzódtak a gébics közeléből. A fülemületojó igen ideges természetű volt. A gébics eltávozása után is, minden etetés közben, a fészek közvetlen közelében hangos riasztó hangokat adott, amivel elárulhatta annak helyét. Lehet, hogy ennek a hangadásnak az volt az oka, hogy az az ág, amelyen a fióka csüngött, egyben a szülők fészekmegközelítésének a helye is volt, ahonnan már a földre ereszkedtek le. A gébics kb. félóra múlva jelentkezett újra, ezzel felborította a fülemülek életritmusát. Eleinte a ragadozót megkíséreltük elriasztani, de kevés reménnyel. Ezért később a zsákmányt rejtettük el. Rövidesen jelentkezett a gébics tojója is. A megszokott gallyon kereste a zsákmányt. A táplálékkal a csőrében itt ülő fülemüleket egyszerűen lelökdösték. Érdekes, hogy az eltűnt fiókát a földön nem keresték, hanem csak a megszokott ágon 30–40 cm-es szakaszon. A gébicsek pszichológiai reakciói meglehetősen sztereotipikusak, amiről aznap még egyszer meggyőződünk. Később ugyanis kb. 5–6 m-re a fülemülek fészektől megtaláltuk a gébicsek fészket is, vagyis a fülemüle revirjében. Ez a fészek az országút menti árok és az akácos közötti, magas fű-

vel benőtt területen egy fűzfabokor tövéénél épült. A tojó a fészken ült, de tojás még nem volt benne. A fészket eltávolítottuk, nehogy a fülemülefűókák a gébicsek áldozatává váljanak. A változást először a tojó észlelte, amikor vissza akart térni. Néhányszor le- és felfelé kúszott a volt fészkek felé vezető megszokott úton, körül nézett és miután meggyőződött a fészkek eltűnéséről, visszarepült a magas nyárfán ülő hímhez. Ott sokáig nyugodtan üldögélt. Úgy tűnt, hogy semmiféle információcsere nem volt közöttük, de a volt fészkekhez már nem tértek vissza, sőt a fülemülek sem zaklatták tovább, noha estig azok revirjében tartózkodtak. 8 órát töltöttünk az esemény színhelyén, és csak akkor távoztunk, amikor meggyőződünk arról, hogy a gébicsek többet nem jelentenek veszélyt a fülemülek fészkeikéjára. Két nap múlva, június 16-án újra meglátogattuk a fülemülek. Mind az öt fióka élt és szépen fejlődött. Úgy tűnik, hogy a kis madarak akkor esnek a tövisszűrő gébicsek áldozatául, ha közös a revirjük. 1967-ben a Debreceni Botanikus Kertben hasonló esettel találkoztam, amikor a gébicsek egymás után hurcolta el a fülemülek fészkeikéjait egy fióka kivételével. Nincs kizárva, hogy egyes madarak specializálódnak az ilyen táplálkozásra. A most megfigyelt gébicspár 7 óra alatt egyetlen alkalommal sem vadászott rovarokra, holott a szöcskék, sáskák és szitakötők, amelyek kedvenc táplálékát képezik ennek a fajnak, tömegesen röpködtek a környéken.

Bozsko Svetlana

Pásztormadár-adatok. — 1966. VII. 3-án Petőfiszállás határában, a Péteritő mellett, az egyik tanya akácfáin a meleg, kora délutáni órákban egy seregélymódra csivitelő pásztormadár- (*Pastor roseus* L.) csapatot vettem észre. A madarak (10 db) másnap a szomszédos, nádfedeles, lakatlan tanya körüli gyümölcsfákon tartózkodtak. A tanyán lakók szerint egész hónapban ott voltak. Fészkelésük nem valószínű. 1972. VI-án Tápénál a Tisza fölött láttam, amint egy 20-as csapat sebesen egyenes irányban délnyugat — északkelet felé repült. 1972. V. 27-e körül Kovács ERNŐ barátom Ókányban figyelt meg 3 — 4 pásztormadarat, melyek udvarukon az eperfára szálltak.

Bankovics Attila

Adatok Vas megyéből. — Kis kócsag (*Egretta garzetta*). A csákánydoroszlói Vörös-patakba nagyobb mennyiségű trágyalevet folytattak, amitől a halak elkábultak, és tömegesen igyekeztek távozni a mérgezés helyéről. A könnyű táplálékszerzési lehetőség itt kötött le egy példányt, amely a csurgón halászgatott 1968. IX. 6-tól 18-ig. Valószínű ugyanezt látta SZINETÁR MIKLÓS 1969. VIII. 14-én a Rába magyarszecsődi szakaszán. — Fekete gólya (*Ciconia nigra*). Az elmúlt néhány esztendő alatt egyre gyakoribbá vált Vas megye területén. Így Döröskén, 1964. VII. havában 1, — Bobán, 1966. IX. 11-én 1, — Körmenten, 1968. VI. 10-én és 1969. VIII. 15.-én 1 — 1, — Csákánydoroszlóban, 1968. VII. 30-án és 1969. VII. végén 1 — 1, — Vasvároton pedig 1969. VIII. elején 7 példány mutatkozott. De a fészkelők száma is szaporodik. Azonkívül, hogy 1966 óta Egyházashollósra (GERGYE) és 1968-tól pedig Kőszegen (BECHTOLD) rendszeresen költ, további fészkelési adataink is vannak: Vasszentmihályra 1968. és 1969. években, — Káldon 1966 óta költ, s ez az utóbbi pár a két utolsó esztendőben (1968 és 1969) 3 — 3 fiókát reptetett. — Kanalasgém (*Platalea leucorodia*). 1969 nyarán ERDŐHELYI FERENC főagronómus a Csempe-székopácsi-tavon három példányt figyelt meg. — Daru

(*Grus grus*). ÖHM LÁSZLÓ igazgató 1966. X. elején átvonulóban négy krugó példányt látott a szombathelyi mező fölött. — Szalonka (*Scolopax rusticola*). 1969-ben két pár fészkelte Gasztony határában, a mintegy 40 kh kiterjedésű, egykor mezőgazdaságilag hasznosított területen, mely később huzamos időn át parlag volt, így a közeli erdőből szél által ideszórt erdeifenyőmagvak kikeltek s a fák jelenleg 10—15 évesek. A kissé nedves, sárga agyagos talaj felszínén a fenyők között kisebb tisztások vannak *Solidago* telepekkel. Április 12-én egyik fiatal fenyő alatt 4 tojáson kotlott a szalonka. Ezekből következő nap kettőt ismeretlen állat összetört, a megmaradottakat pedig a tojó elhagyta. E helytől alig 100 m-re, egy másik pár is fészkelte s ennek április 18-án ugyancsak 4, már erősen kotlott tojása volt, amelyekből a fiókák hamarosan szerencsésen kikeltek. VÖRÖS LAJOS észlelése szerint a Vas megyei Kám községhez tartozó Jeli Arborétum területén 1930 körül, borókával elegyes nyíres részen 4 fiókát nevelt az erdei szalonka. — Viharsirály (*Larus canus*). 1968. XII. 17-én Csákánydoroszlóban a Vörös-pataknál mutatkozott egy példány. — Sarlós fecske (*Apus apus*). 1965. V. 26-án a szentgotthárdi templom körül 2 példány repdesett; valószínű itt költöttek. A körmendi vár helyreállítása után, az ott fészkelők áttelepedtek a vasútállomás épületébe, ahol 1968. és 1969. években eredményesen költöttek. — Kormos varjú (*Corvus corone*). 1969. IX. 7-én megfigyelve Csákánydoroszlóban, ahol 1965. IX. 18-án és 1968. V. 12-én néhány *Corvus cornix* társaságában egy-egy basztard is mutatkozott. 1969 tavaszán a körmendi határban varjúirtás közben az egyik fészekből kotló basztardot lőttek ki. — Vetési varjú (*Corvus frugilegus*). Szombathely belterületének legújabb fészkelő madara. Az elsők 1965-ben a Mezőgazdasági Szakiskola udvarán költöttek, s azóta évről évre emelkedik az itt fészkelők száma úgy, hogy 1969-ben már 28 pár költött. 1966-ban a Markusovszky Kórház magas fáin fészkelte néhány pár. 1967-ben már a Pelikán Parkban (16 fészek), a Szülészeti Klinika udvarán (2 fészek) az Arborétum területén (2 fészek) költöttek. 1968-ban tovább terjeszkedtek, a néhány fészket építettek a Gyermekkórház udvarán, sőt 1969-ben az újonnan épült Isis szálló melletti platánfán is tanyát ütöttek, s 4 fészekben költöttek. E varjak nem törődnek a városi zajjal, s a legforgalmasabb helyen is fészkelnek, ha ott megfelelő magas fát találnak. — Függőcinege (*Remiz pendulinus*). Nem költ rendszeresen Csákánydoroszlóban. 1965. IV. 7-én a Vörös-patakra hajló fűzfára építettek fészket, melyet 23-án a rendkívül magas vízállás megsemmisített. 1967. V. 12-én 3 példány mutatkozott a patak torkolatánál. 1969. V. 20-án a Rába füzesében fészkelte. — Darázsölyv (*Pernis apivorus*). 1969-ben SZINETÁR MIKLÓS fészkelve találta a körmendi Tilalmas-erdőben.

Csaba József

Adatok a Bácsalmás környéki romtanyák madárvilágához. — Bácskában az utóbbi időben igen sok tanyáról a lakók faluba költöznek. Az elhagyott, lebontott romtanyák nagy vonzóerőt jelentenek a vadmadarakra. Egy kb. 2 km-re Bácsalmástól északnyugatra fekvő romtanya 2 éves madártani megfigyeléseit kívánom közzé tenni. 1968-ban a romtanya 2—3 m magas vályogfalai még álltak, 1969-ben már csak téglá-, cseréptörmelék volt látható. A volt udvarban az elvadult gyümölcsfák mellett, bodza, akác, gyalogakác bokrait találhatjuk. A volt trágyadomb helyén különösen a napot kedvelő gyomnövények szaporodtak el: *Urtica dioica*, *Lanum purpureum* stb. Szaporodásbiológiai megfigyelések: 1968-ban 6, 1969-ben már 11 madárfaj fészkelte.

Talajszint: 4, cserjeszint: 5, lombkoronaszint: 2 faj. Talajszint fészkelők: *Perdix perdix*, *Phasianus colchicus*, *Alauda arvensis*(?) (romtanya közeleiben) *Motacilla alba*. — Cserjeszint: *Streptopelia turtur*, *Pica pica*, *Sylvia atricapilla*, *Lanius collurio*, *Passer domesticus*. — Lombkoronaszint: *Oriolus oriolus*, *Lanius minor*. — Akácfán fészkelők: vadgerle, szarka, kis örgébics, tövisszúró gébics. — Gyalogakácon: barátka. — Eperfa odvában: házi veréb. — Diófán: sárgarigó.

Dr. Rékási József

Kleine Mitteilungen

Das Kleine Mitteilungen Pflanzenschutzmitteln verursachte Eingehen der Wildgänse im Naturschutzgebiet von Kardoskút. — Im Spätherbst 1970 entwickelte sich in der Umgebung von Orosháza eine weit ausgedehnte Gradation der Feldmäuse (*Microtus arvalis*) die der Pflanzenschutz durch energischen chemischen Eingriff zu bekämpfen trachtete. Die Vergiftung wurde mit Thiodan und Arvalinpräparaten auf den Luzernen- und Getreidekulturen der landwirtschaftlichen Grossbetriebe und selbst an den mit natürlicher Vegetation bewachsenen Wiesen durchgeführt. Thiodan (Hexachlor-Bizyklohepten-Bis-Oxymethylensulphit) ist braun, wasserunlöslich, mit stechendem Geruch, das in emulgierter, suspensierter Form oder als Pulver mit einem Wirkstoffgehalt, der zwischen 2,5–11,5% wechselt, vertrieben wird. Wegen seiner Fettlöslichkeit wirkt es bei warmblütigen Tieren vergiftend. Die letale Dosis des Nervengiftes auf 1 kg Lebendgewicht berechnet ist im Falle von Ratten oral 110 mg. Das Feldmausarvalin (Zinkphosphid = Zn_3P_2) ist ein Maisschrotgemisch mit 1%igem Wirkstoffgehalt. Das oral aufgenommene Gift entwickelt auf den Einfluss der Magensäure Phosphorhydrogengase, greift die Schleimhäute an und lähmt nach Resorption das Zentralnervensystem. Die letale Dosis beträgt bei warmblütigen Tieren auf 1 kg-Lebendgewicht gerechnet 20–40 mg. Zur Zeit der Feldmausgradation in Orosháza war das Naturschutzgebiet von Kardoskút die Ansammlungsstelle einer zwischen 20–60 000 wechselnden Blässgänse- (*Anser albifrons*) und Saatgänsemenge (*Anser fabalis*). Die sich in einem Bereich von 50–60 km um den Schlafplatz sich zerstreuen Wildgänse haben das vergiftete Gelände kontinuierlich besucht und bereits von den ersten Tagen an konnten regelmässig kranke Exemplare beobachtet werden. Die Erkrankung setzte im Anfangsstadium mit einer langsamen Entkräftung ein, die schwer fliegenden, von ihrer Schar zurückgebliebenen Gänse hielten sich später auch schon bei Tag auf ihren Schlafplätzen oder in kleinen, aus einigen Exemplaren bestehenden Gruppen auf dem offenen Wasserspiegel bzw. auf den vegetationslosen, hervorragenden Sandbänken auf. Die etwa drei-vier Tage hindurch beobachtbaren Gruppen lösten sich später, als die Vögel von der zunehmenden Giftwirkung allmählich sich entkräfteten, auf. Bei solchen abgesonderten Exemplaren konnten oft schweres Atmen, Extremitätenlähmung und sich wiederholende, krampfartige Muskelzuckungen beobachtet werden. Drei Wochen hindurch hat der Wärter des Naturschutzgebietes täglich 10–15, in krampfhafter Lähmung erstarrte Wildganskadaver in der Umgebung der Schlafplätze gefunden. Bei den sezierten Exemplaren haben wir auffallende Lebervergrößerung und in den Lungen eine grosse Hyperämie festgestellt. Die Laboratoriumsproben fielen negativ aus, jedoch muss betont werden, dass die Untersuchungen an den etwa 4–5 Tage alten Kadavern mit mangelhafter Ausrüstung durchgeführt worden sind. Zu erwähnen ist noch, dass zur gleichen Zeit mit dem Zugrundegehen der Wildgänse das Eingehen auch in dem Hasen- und Fasanenbestand eine auffallend hohe Zahl betrug. Sogar zahlreiche Hauskatzen sind erkrankt oder infolge der Verzehrung von vergifteten Nagetieren eingegangen. Die Wildentenmassen des Naturschutzgebietes haben zu gleicher Zeit andere Regionen aufgesucht, weshalb bei ihnen kein Fall beobachtet werden konnte.

Dr. István Sterbetz

Ringelgans — Alte Ringelgans (*Branta bernicla*) in buntem Federkleid auf dem Velencer See. Ist am 28. November 1970 auf der Gallér genannten offenen Wasserfläche des Velencer See zur Strecke gekommen. Der Vogel wurde vom Oberjäger TAMÁS FEKETE sofort einem fachkundigen Präparator zugesandt. Das ausgestopfte Exemplar kommt bald in die Sammlung des Ornithologischen Institutes.

Imre Szabó

Weisswangengans in Sárszentágota. — Am 22. Februar 1971 haben wir mit GYÖRGY KÁLLAY in einer sich auf die Getreidesaat niederlassenden Gansschar eine Weisswangengans (*Branta leucopsis*) beobachtet. Die von uns etwa 40–50 m entfernte Schar konnte nur einige Minuten lang mit dem Feldstecher fixiert werden, denn die sich zur Fütterung vorbereitende Gansschar erhob sich infolge einer plötzlichen störenden Einwirkung in die Luft und flog in Keilform geordnet, in Richtung des Velenceer Sees fort.

Imre Szabó

Samtente an der Donau und auf dem Csaj-See. — Am 28. Dezember 1970 haben wir vor Gemeenc mit meinem Förstnerfreund TIBOR JASZNOVICS eine Samtente (*Melanitta fusca*) beobachtet. Der Vogel hielt sich unter etwa 400 Stockenten (*Anas platyrhynchos* L.) auf und liess nach dem Aufflug dieser unseren Kahn 10 m an sich heran. Am 14. November 1971 habe ich in der Gemarkung von Tömörkény auf dem Csaj-See 2 Exemplare beobachtet, wie sie tief über den 6. See geflogen sind.

Attila Bankovics

Angaben zur Ernährung des Kaiseradlers. — 1971–72 führte ich im Nördlichen Mittelgebirge bei bezogenen Horsten von Kaiseradlern Beobachtungen durch. Die genauere Stelle der Nester gebe ich aus Naturschutzgründen nicht an. Meine Ernährungsbeobachtungen mit starken optischen Geräten beschränkten sich bei zwei Horsten auf die genaue Bestimmung der von den alten Vögeln für die Jungvögel gelieferten Beutetiere. Die Beobachtungen dauerten vom eintägigen bis zum sechstägigen Alter der Jungvögel, nach dieser Zeit verliessen sie den Horst. Die Beobachtungstage und die erbeuteten Tiere waren zusammenfassend die folgenden. 9. V. 2 Hamster (*Cricetus cricetus*), 16. V. 1 Feldhase (*Lepus europaeus*), 22. V. 1 Hamster (*Cricetus cricetus*), 1 Hase (*Lepus europaeus*), 1 Fasan (*Phasianus colchicus*), 6. VI. 5 Hamster (*Cricetus cricetus*), 27. VI. 1 Fasan (*Phasianus colchicus*), 7. VII. 1 Feldhase (*Lepus europaeus*). Während der Beobachtungen haben die Vögel mehrere Male frisches Grünlaub in die Horste gelegt, das ständig vom Weibchen zugetragen wurde. An der Beutenlieferung nahm sowohl das Männchen, wie auch das Weibchen teil, jedoch wurde nur das Weibchen beim Füttern gesehen. Das Männchen hat stets eine kurze Zeit nach der Hinbeförderung der Beute den Horst verlassen, während das Weibchen auch über die Fütterungszeit hinaus vor allem, in den ersten 3–4 Wochen der Jungvögel mehrere Stunden beim Horst verbracht hat. Zu dieser Zeit hat das Weibchen die Beute zerstückelt und damit die Jungvögel gefüttert, während die Jungen später allmählich auf das selbständige Füttern übergegangen sind. Noch eine Angabe ist erwähnenswert. Laut meiner bei einem dritten Horst vorgenommenen Beobachtung ging das Brüten bis Mai in Ordnung vor sich. Das Weibchen ist zu diesem Zeitpunkt eingegangen. Obwohl das Männchen früher das Weibchen im Brüten abgelöst hat, konnte es nach der unerwarteten Wende die drei Eier nicht ausbrüten, sondern hielt sich wochenlang in der Umgebung des Horstes auf. Die Eier waren selbst noch im Juli im Nest und die sich entwickelnden Gase haben das Ei zerberstet.

László Bécsy

Schmutzgeier im Komitat Békés. — In der zweiten Woche des Monats Mai 1972 hat der Wildhüter ZSIGMOND DARVAS einen verletzten Schmutzgeier (*Neophron percnopterus*) mit alter Befiederung in der Gemarkung der Ortschaft Dévaványa gefunden. Den Vogel hat die Jagdgesellschaft von Dévaványa der Sammlung des Ornithologischen Institutes zukommen lassen.

Dr. István Sterbetz

Brutangaben eines Schlangennadlers. — Am 2. Juni 1968 traf ich einen auf seinen Eiern brütenden Schlangennadler im Börzsöny-Gebirge an. Den Vogel habe ich ganz bis zum Ausflug beobachtet. Am 17. Mai 1970 lenkte MIKLÓS JANISCH meine Aufmerksamkeit auf einen Schlangennadler, der auf einem anderen Punkte des Börzsöny-Gebirges gelebt hat. Obwohl wir in der Umgebung 3 Horste gefunden haben, ging das Brüten hier noch in einem uns nicht bekannten Horst vor sich. Am 14. Juni fand MIKLÓS JANISCH im Dunazug-Gebirge ihren bewohnten Horst mit einem anderthalbwöchigen Jungvogel. Am 21. Juni haben wir gemeinsam das Biotop aufgesucht und von da an das Leben und das Aufziehen der Jungen bei den Vögeln verfolgt. Am 1. Mai 1971 brütete auf dem von MIKLÓS JANISCH im Börzsöny-Gebirge entdeckten Ei ein Schlangennadler. Am 30. April 1972 begingen wir wiederum das Dunazug-Gebirge, wo wir einen brütenden Schlangennadler beobachtet haben. Die genauere Brutstätte teilen wir aus Gründen des Naturschutzes nicht mit.

Miklós Janisch und László Bécsy

Beobachtungen über die Anpassungsfähigkeit des Würgfalken. Seit fünf Jahren verfolge ich aufmerksam die Gestaltung des Schicksals eines Würgfalkenpaares (*Falco cherrug*) im Pilisgebirge. Das Brutgebiet ist ein 100–120 jähriger, steiler Buchenhang nordöstlicher Position, der auf landwirtschaftliche Gebiete blickt. Die Brut des Paares ging fast in jedem Jahre infolge menschlichen Eingriffes zugrunde, trotzdem hielt das Paar an seinem gewohnten Gebiete fest. 1971 brachten wir mit LÁSZLÓ BÉCSY an den Baum einen zum Schutz des Horstes erreichten Schirm an, der die Annäherung des Horstes von unten unmöglich gemacht hat. Die vier Jungvögel wurden in diesem Jahr auch glücklich aufgezogen. 1972 wählte das Paar trotz all dem zum Brüten, das infolge der Entfernung der Eier nicht gelungen ist, einen neuen Baum. 1973 wurde der Wald gelichtet, jedoch befand sich das Paar trotzdem am 15. März schon auf der Balzflug und schien sich an seinem Revier festzuhalten. Nach dem Bericht der Arbeiter hielten sie sich auch bei Tag ständig in der Umgebung auf. Am 30. März sass das Weibchen in ihrem Horst auf dem am Rande des gelichteten Teiles stehenden Baum, 50 m von dem früheren beschirmten Baum entfernt. Die Produktion war vom 24. März an auf dem Gelände stillgelegt. Auch am 6–7. April konnte ich sie in ihrem Horst beobachten, indessen 60 m davon die Motorsäge arbeitete und an dem Baum in etwa 40 m Entfernung Kettentraktoren vorbeigefahren sind. Laut den Arbeitern blieb das Weibchen auch dann auf den Eiern sitzen, als 20–30 m von ihr Bäume gefällt worden sind.

Géza Szentendrey

Angaben über Wanderfalken und Haselhühner aus dem Sátorgebirge. – Die Zahl der Wanderfalken (*Falco peregrinus* Tunst.) hat bis auf unsere Tage überall im Lande bedeutend abgenommen. Im Sátorgebirge konnte ich selbst diesen Vogel nur sehr selten zur Sicht bekommen. Meine Beobachtungsdaten sind die folgenden: am 4. August 1967 konnte ich über Pengökö ein Männchen, am 28. April 1968 in Kovácsvágás ein Paar, am 1. Mai 1969 über dem Tolvajkö bei Pusztafalu zwei streitende Männchen beobachten. Haselhühner konnte ich im Laufe der letzteren Jahre in den folgenden Fällen beobachten: am 29. April 1967 unterhalb Istvánkút ein Exemplar, am 27. Juni sah ich ebenfalls in der Nähe von Istvánkút eine aus 7 Mitgliedern bestehende Familie, die Jungen waren schon flügge. Am 15. Juli 1968 habe ich in der Nähe von Makkoshotyka die Vögel ebenfalls in einer Gruppe, die aus einem alten Individuum und 6 entwickelten Jungen bestand, beobachtet. Am selben Tag konnte ich südlich von Sátoraljaújhely in der Nähe des Berges Nagy Nyugodó einen alten Vogel und mit ihm 3 Jungen registrieren. Zuletzt sah ich am 1. Mai 1969 an der Südseite des Berges Nagymilic einen alten Vogel.

István Fintha

Rötelfalke bei Velence. – Am 14. August 1972 wurde in der Gemarkung der Ortschaft Velence ein junger, bunt befiederter Rötelfalke (*Falco naumanni*) mit weissen Krallen geschossen. Der Vogel gelangte in die Sammlung des Ornithologischen Institutes.

Imre Szabó

Dreizehnmöwe auf der Puszta Hortobágy. – Am 18. November 1970 brachte man, zwecks Präparierung eine „Möwe“, die am selben Tag auf der Puszta Hortobágy geschossen wurde, auf den Zoologischen Lehrstuhl der Universität für Agrarwissenschaften. Das Exemplar – wie es sich bald herausgestellt hat – eine junge Dreizehnmöwe (*Rissa tridactyla*) im Wintergefieder war in gutem Zustand. Ihre Masse sind die folgenden: Länge 428 mm; Flügel: r. 313 mm, l. 316 mm; Schwanz: 122 mm; Lauf: r. und l. 33 mm; Schnabel 33 mm; Gewicht: 290 g.

István Fintha

Beobachtung einer Schnee-Eule in der Gemarkung von Székesfehérvár. – Am 13. Dezember 1972 wurde ich von JÓZSEF VENDÉG benachrichtigt, dass er in der Landschaft Sárrét eine Schnee-Eule (*Nyctea scandiaca*) beobachtet hat. Laut seines Berichtes flog der Vogel von einem Maisstrohhaufen auf. An der Stelle des Auffluges fand er Goldammerreste vor. Am anderen Tage, am 14. gelang es auch mir anlässlich der am See Sós-tó durchgeführten Beobachtungen diese in Ungarn selten vorkommende Eulenart zu erblicken. Der Vogel ruhte auf einer Bodenerhöhung, einige Minuten lang konnte ich ihn aus etwa 40–50 m Entfernung mit dem Feldstecher beobachten, dann flog er in langsamem Gleitflug in Richtung der Landschaft Sárrét weg.

Imre Szabó

Auf dem Baum singende Haubenlerche. — Es gibt einige Vogelarten, die das Setzen auf Baumäste wegen ihrer Lebensweise und Beinstruktur regelmässig vermeiden. In einzelnen Fällen können sie jedoch eine Ausnahme bilden, wie die von mir beobachtete Haubenlerche, (*Galerida cristata*) die ich im Juli 1964 in einem Obstgarten in der Gegend von Csenger am Fluss Szamos gesehen haben. Dieses Exemplar sang laut auf einem dünnen grünen Ästchen eines hohen Apfelbaumes, auf dem sich der Vogel längere Zeit aufhielt.

István Fintha

Daten zum Nisten des Kolkrahen. — In den Jahren 1971–1972 überzeugte ich mich selbst oder erhielt zuverlässige mündliche Mitteilung von den folgenden Kolkrahennistern. 23. III. 1971. Karstgebiet von Nord-Borsod. Bebrütete Eier. Am 25. III. im Bükkgebirge. Bebrütete Eier. 23. IV. Pilisgebirge. Jungvögel. 24. IV. Börzsönygebirge. Jungvögel (mit PÁL MÖDLINGER). 8. IV. Mohács. Jungvögel (mündliche Mitteilung von J. GEMESI). 17. III. 1972. Pilisgebirge. Bebrütete Eier (mit EGON SCHMIDT), 25. III. Zempléner Gebirge. Eier (Mündliche Mitteilung von L. SÖREGI). 12. IV. Gerecsengebirge. Jungvögel (Mündliche Mitteilung von DR. ZS. SZILY). 12. IX. Börzsönygebirge. Sichere Anzeichen des Nistens. Genauere Stellen der Nester teile ich aus Naturschutzgründen nicht mit.

László Bécsy

Angaben über Kolkrahen aus dem Sátorgebirge. — In einzelnen Gegenden des Sátorgebirges nahm in den letzteren Jahren die Zahl der Kolkrahen (*Corvus corax* L.) in erfreulicher Weise zu. In den Jahren 1965–69 beging ich mehreremal das Gelände und begegnete ihnen des öfteren. Am 17. Oktober 1965 beobachtete ich in den Bergen von Sátoraljaújhely zwei Exemplare, am 7. Februar 1966 über der Stadt ein Exemplar, am 3., 4., 5. und 6. Juli 1966 bekam ich in der Burg von Füzér täglich 4–6 Exemplare zu Gesicht. Am 30. April 1967 über der Wiese der Kékvíz-Quelle am Fuss des Berges Nagymilic zwei, sodann wiederum zwei; am 30. September 1967 beobachtete ich zur Mittagszeit 12, über Füzér 4 Raben. Am 4. Februar 1968 kreisten über der Burg von Füzér 2; am 24. März über Istvánkút ebenfalls 2; am 31. März 1968 im Tal des Komlóska-Baches ein und am 4. Mai 1968 flog ein Paar über dem Sátorberg von Sátoraljaújhely. Schliesslich am 1. Mai 1969 beobachtete ich von dem bei Pusztafalu liegenden Berg Tolvajkő einen Raben, der ein Fleischstück im Schnabel haltend im Walde verschwand.

István Fintha

Angaben über Tannenhäher. — Die neuzeitlichen einheimischen Bewegungen des Tannenhähers (*Nucifraga caryocatactes*) wurden von Zeit zu Zeit auf den Spalten der Zeitschrift Aquila bearbeitet (DORNING, 1954; KEVE, 1957). Schon DORNING hat darauf hingewiesen, dass der Tannenhäher aus Ungarn vor allem ein Oktobervogel ist und dies wird auch von neueren Angaben belegt. Im weiteren geben wir folgende Vorkommen bekannt.

1968/1969		
26–31. VIII. Vác-rátót	8–10	Ex. beob. (M. EÖRY)
1. X. Monor	1	Ex. geschossen (M. EÖRY)
5. X. Mátraszentimre	1	Ex. beob. (M. EÖRY)
20. X. Katymár, Óhegy	1	Ex. geschossen (DR. J. RÉKÁSI)
X. Süttő, Bikalpuszta	1	Ex. geschossen (DR. A. SÁGHY)
Ende II. Bácsbokod	1	Ex. geschossen (DR. J. RÉKÁSI)
1969/1970		
19. IX. Bp. Angyalföld	1	Ex. beob. (DR. J. PÁTKAI)
24. IX. Zwischen Ajka und Úrkút	1	Ex. beob. (DR. J. RÉKÁSI)
1970/1971		
„Anfang Winter“ Kőszeg	1	Ex. geschossen (I. BECHTOLD)
1971/1972		
1. X. Mosonmagyaróvár, Hanság	1	Ex. geschossen (L. SZVEZSÉNYI)
5. X. Pannonhalma	1	Ex. geschossen (J. CSABA)
10. X. Bükk, Nagymező	5	Ex. beob. (L. V. SZABÓ)
17. X. Zwischen Tahi und Visegrád	1	Ex. beob. (E. SOMFALVI)

22. X. Börzsöny, Magas-Tax	1	Ex. geschossen (T. BRELLOS)
24 – 31. X. Nagykovácsi	1 – 2	Ex. beob. (P. BECK und J. DANDL)
27. X. Debrecen, Nagyerdő	1	Ex. geschossen (I. PRÉM)
28. X. Szombathely	5	Ex. beob. (S. CSIKOS)
4 – 5. XI. Dobogó-kő erste Hälfte	8 – 10	Ex. beob. (G. SZENTENDREY)
XI. Dusnok, Lenes	1	Ex. gesch. (K. ÁRVA und J. KUGLI)
17. XI. Leányfalu	4 – 5	Ex. beob. (G. SZENTENDREY)
20. XI. Szombathely, Sorokmajor	4	Ex. beob. (A. BENDE)
27. XI. Szombathely, Kelemenmajor	3	Ex. beob. (A. BENDE)
27. XI. Szombathely, Újperinte	2	Ex. beob. (A. BENDE)
27. XI. Szombathely, Olad	1	Ex. beob. (A. BENDE)
28. XI. Fegyvernek	1	Ex. geschossen (GY. LELOVICH)
3. XII. Bácsbokod	3	Ex. beob. (DR. J. RÉKÁSI)
25. XII. Salgótarján, Salgó	1	Ex. beob. (CS. MOSKÁT)

Im Zusammenhang mit den Daten können wir die folgenden ökologischen bzw. systematischen Feststellungen machen: die auf der Nagymező von Bükk beobachteten 5 Exemplare haben Haselnuss gefressen (L. V. SZABÓ); im Nagyerdő zu Debrecen wurde der Tannenhäher auf einem ausgeweideten Rehkadaver sitzend geschossen (I. PRÉM); die beobachteten Vögel, wie dies bei dieser Art schon gewohnt ist, haben sich überall in der Nähe der Menschen, in Gärten, Parken sehr vertraulich bewegt. Bei den im Winter 1971/72 geschossenen Exemplaren war eine systematische Untersuchung bei 3 Exemplaren möglich (Pannonhalma 5. X.; Debrecen, Nagyerdő, 27. X.; Fegyvernek, 28. XI.). Alle drei Exemplare haben sich als *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* erweisen.

Dr. András Keve und Egon Schmidt

Brüten einer Kohlmeise in einem verlassenen Eichelhäherneist. – Am 8. Juni 1972 habe ich zwischen Salgótarján und Zagyvaróna in einem mittelalterlichen Kieferwald das Nest eines Eichelhähers (*Garrulus glanarius*) aus dem vorigen Jahr in etwa 4,5 m-Höhe, am oberen Teil mit einigen Daunenfedern entdeckt. Hinaufkletternd sah ich, dass die Nisthöhle reich mit Moos und Haaren ausgefüllt war und 9 Kohlmeiseneier (*Parus maior*) darin lagen. Es ist interessant, dass ein solcher Höhlenbrüter, wie die Kohlmeise ihr Nest völlig offen baute, da nicht einmal ein Ast über das Nest gereicht hat. In der Umgebung habe ich keine Nisthöhle, die sich zum Nisten geeignet hätte, gefunden, also war dieses Meisenpaar gezwungen sich den Möglichkeiten anzupassen. Als Interessantes soll erwähnt werden, dass nach der Aussage von Waldarbeitern aus Cered und Pogony, sie unter ähnlichen Umständen einige Male Hohltauben (*Columba oenas*) im alten Nest einer Elster (*Pica pica*) gefunden haben. Dies bedarf jedoch noch eines Beweises.

Csaba Moskát

Brüten einer Tannenmeise in einer Nisthöhle eines Parkes. – Die Tannenmeise (*Parus ater* L.) ist, wie darüber zahlreiche Beobachtungen zeugen (GYÖRY – GÁRDONYI, 1959; ZÁDOR, 1959; GYÖRY, 1960) ein in den mit Laub- und Nadelwäldern bedeckten Soproner Gebirge häufig nistender Vogel. Ihr Nisten wurde sogar schon im Städtischen Park, in der Spalte einer aus Stein gebauten Stützmauer (PÁTKAI, 1962) beobachtet. Im selben Park, im Botanischen Garten der Universität für Forstwesen und Holzindustrie haben wir im Jahre 1970 ihr Nisten in einer Baumhöhle beobachtet. Im langen Winter von 1969/70 flogen oft die Tannenmeisen auf die in die Fenster der Gebäude im Botanischen Garten ausgesetzten und mit Sonnenblumenkörnern gefüllten Futterkasten. Sie besuchten nach der Kohlmeise in einer die Menge der Mönch- und Blaumeisen weit übersteigenden Zahl die Futterstellen. Von den in den Garten aus gesetzten etwa 40 Nisthöhlen nisteten die Meisen in einer Asbestzementnisthöhle von B-Typ, das in einer Nadelholzgruppe auf einer Schwarzföhre in 2,5 m Höhe angebracht worden ist. Im Zuge der regelmässigen Durchforschung der Nester wurden über das Nisten die folgenden Aufzeichnungen gefertigt: 25. April 1970. Meisennest, 2 Eier; 11. Mai 8 Tannenmeisenjungen, Eier; 14. Mai 8 befiederte Tannenmeisenjungen, photographiert; 17. Mai die Jungen sind flügge geworden; 18. Mai, die Nisthöhle ist leer, die Jungen sind ausgeflogen.

Dr. Zoltán Igmándy

Der Neuntöter, als Nesträuber der Nachtigall. – Am 14. Juni 1970 waren wir mit DR. BÉLA MÉSZÁROS Zeugen einer selten wahrnehmbaren ornithologischen Szene. 7 km öst-

lich von Debrecen hörten wir in einem mit hohem Hagedorn (*Crataegus*) bewachsenen schütterten Akazienwald (*Robinia*) die ununterbrochenen Schreckstimmen eines kleinen Nachtigallpaares (*Luscinia megarhynchos*). Die Vögel flogen mit ihrem Schnabel voller Nahrung von einem Baum bzw. Busch zu dem anderen und liessen ihre typischen „fi“- und „tscher-r-r-rr“-Laute hören, das Männchen hat auf dem Höhepunkt der Nervosität sogar auch geschlagen. Ihr Verhalten war, wie im allgemeinen das der Nachtigallen, irreführend. Ihr Verhalten war, wie im allgemeinen das der Nachtigallen, irreführend. Die Vögel liessen sich hie und dort auch öfters auf den Boden nieder und machten den Eindruck, dass sie die schon ausgeflogenen Jungen füttern. Deshalb hörten wir beinahe mit dem Suchen des Nestes auf, als wir auf dem Aste eines am Rande der Baum- und Buschgruppe stehenden Akazienbaumes plötzlich ein auf einen Dorn aufgestochenen kopflosen Jungvogel erblickt haben, der noch ganz körperwarm war. 1,5 m davon entfernt fanden wir bei dem Stumpfe einer etwa 10 jährigen Akazie auch das mit Gras gut bedeckte Nest der Nachtigall mit 5 St. 5 – 6 tägigen Jungen, die den auf dem Aste hängenden gleich waren. Am Kopf und entlang ihres Rückgrates waren sie mit Daunern bewachsen, ihr Gefieder war noch im Kiel, die Augen hatten sie schon offen, jedoch erreichte ihre Augenspalte noch nicht die endgültige Grösse. Ihre Reflexe sich zu verstecken und erschrecken fehlten völlig und sie liessen sich ohne jede Reaktion in die Hand nehmen. Wir waren auf das weitere Schicksal des aufgestochenen Jungvogels neugierig. Deshalb zogen wir uns in den etwa 15 m gelegenen Eichenwald zurück, um die weiteren Geschehnisse zu beobachten. In einer halben Stunde erschien in unserer Nähe ein männlicher Neuntöter (*Lanius collurio*), beobachtete uns 5 – 10 Minuten lang, flog dann ungestört auf den Ast, auf welchem sich der aufgestochene Jungvogel befand und begann seine Beute zu verzehren, indem er grosse Stücke von dieser abriess, so dass er denn Hals in drei Bissen verschlang. Inzwischen fiel der Vogelrest fast zu Boden, jedoch erfasste ihn der Räuber geschickt in der Luft und stach ihn mit einer einzigen genau ausgeführten Bewegung bei der Achselhöhle auf einen Dorn auf. Der Schnabel des Neuntöters dürfte sehr stark und scharf gewesen sein, denn er trennte den Hals samt den Wirbeln mit einem einzigen Biss vom Körper. Während der Räuber frass, schlugen die beiden Nachtigalletern einen grossen Lärm, jedoch waren sie zum Schutze des Nestes nicht fähig, im Gegenteil, sie zogen sich in ihren Angst aus der Nähe des Neuntöters zurück. Das Nachtigallweibchen war sehr nervös. Auch nach dem Entfernen des Räubers liess es bei jeder Fütterung in der unmittelbaren Nähe des Nestes laute Schreckstimmen hören, wodurch es aber wahrscheinlich den Platz des Nestes verriet. Mag sein, dass die Ursache dieser Lautäusserungen damit zu erklären ist, dass der Ast, auf dem der Jungvogel hing den Eltern zugleich auch zum Annähern des Nestes diente, von wo sie sich schon auf den Boden niederliessen. Der Neuntöter hat sich etwa eine halbe Stunde später von neuem gemeldet und stürzte damit den Lebensrhythmus der Nachtigallen um. Zuerst versuchten wir den Räuber zu verscheuchen, jedoch mit wenig Hoffnung. Deshalb verbargen wir später die Beute. Nach kurzer Zeit erschien auch das Weibchen des Neuntöters und suchte auf dem bestimmten Ast die Beute. Die mit der Fütterung im Schnabel dort sitzenden Nachtigallen wurden einfach zur Seite gestossen. Interessanterweise haben sie den verschwundenen Jungvogel nicht auf der Erde, sondern auf einem 30 – 40 cm langen Abschnitt des Astes gesucht. Die psychologischen Reaktionen der Neuntöter sind ziemlich stereotyp, worüber wir uns am selben Tag noch einmal überzeugen konnten. Später haben wir nämlich etwa 5 – 6 m vom Nachtigallennest entfernt, also im Revier der Nachtigall auch das Nest der Neuntöter gefunden. Dieses Nest wurde zwischen dem Landstrassengraben und dem Akazienwald, an einer mit hohem Gras bewachsenen Stelle, unter einem Weidenbusch erbaut. Das Weibchen sass auf dem Neste, in dem aber noch keine Eier lagen. Wir haben das Nest, damit die Nachtigalljungen den Neuntöttern nicht zum Opfer fallen, entfernt. Die Änderung hat zuerst das Weibchen wahrgenommen, als es zurückkehren wollte. Es kroch auf dem zum Nest führenden gewohnten Weg einige Male auf und ab, hielt Umschau und als es sich überzeugte, dass das Nest verschwunden war, flog es zu dem auf der hohen Pappel sitzenden Männchen zurück. Dort sassen sie eine lange Zeit hindurch ganz ruhig. Dem Anschein nach kam es zwischen ihnen zu keinem Informationsaustausch, jedoch kehrten sie zum einstigen Nest nicht mehr zurück und liessen auch die Nachtigallen unbehelligt, obwohl sie sich bis Abend in deren Revier aufhielten. Wir waren auf dem Ort des Geschehnisses 8 Stunden lang und entfernten uns erst dann, als wir uns überzeugt hatten, dass die Neuntöter für das Gelege der Nachtigallen keine Gefahr mehr bedeuten. Zwei Tage später, am 16. Juni haben wir die Nachtigallen noch einmal besucht. Alle fünf Jungvögel waren am Leben und entwickelten sich schön. Dem Anschein nach fallen die kleinen Vögel dann dem Neuntöter zum Opfer, falls das Nest im gemeinsamen Revier liegt. 1967 begegnete ich im Botanischen Garten von Debrecen einen ähnlichen Fall, als ein Neuntöter mit Ausnahme eines Jungen das Gelege einer

Nachtigall nacheinander verschleppt hat. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich einzelne Vögel auf diese Art der Nahrungsbeschaffung spezialisieren. Das hier beobachtete Neuntöterpaar machte während 7 Stunden kein einziges Mal auf Insekten Jagd, obwohl Grashüpfer, Heuschrecken und Libellen, die die Lieblingsspeisen dieser Art bilden, massenhaft in der Gegend herumflogen.

Bozsko Szvetlana

Rosenstar-Beobachtungen. — Am 3. VII. 1966 habe ich in der Gemarkung von Petőfi-szállás bei dem Péteri-See auf den Akazienbäumen des einen Gehöftes in den warmen Frühlingsnachmittagsstunden eine Schar von Rosenstaren [*Pastor roseus* (L.)] wahrgenommen, die ebenso zwitscherten, wie alle Stare. Die Vögel (10 St.) hielten sich am anderen Tage auf den um das benachbarte, mit Schilf gedeckte, unbewohnte Gehöft stehenden Obstbäumen auf, sie wurden anderswo gebrütet. Laut der Bewohner des Gehöftes waren sie im ganzen Monat dort. Ihr Nesten ist unwahrscheinlich. Am VI. 1972 sah ich bei Tápé, als eine Schar mit 20 Vögeln über der Theiss schnell gerade in Richtung Südwest-Nordost geflogen ist. Am 27. V. 1972 herum beobachtete mein Freund ERNŐ KOVÁCS in Okány 3–4 Rosenstare, die sich in seinem Hof auf den Maulbeerbaum niedergelassen haben.

Atila Bankovics

Ornithologische Angaben aus dem Komitat Vas. — Seidenreiher (*Egretta garzetta*). In den Bach Vörös-patak bei Csákánydoroszló liess man eine grössere Menge Düngejauche ab, von dem die Fische betäubt wurden und massenweise die Stelle der Vergiftung zu verlassen suchten. Die Möglichkeit der leichten Nahrungsbeschaffung hat hier ein Exemplar festgehalten, das aus dem Gerinne vom 6. bis 18. IX. 1968 gefischt hat. Wahrscheinlich dasselbe Exemplar sichtete auch MIKLÓS SZINETÁR am 14. III. 1969 auf dem Abschnitt des Rábaflusses bei Magyarszecsöd. — Schwarzstorch (*Ciconia nigra*). Während den vergangenen einigen Jahren kam er im Gebiete des Komitats Vas stets häufiger vor. So erschienen in Döröske im Monat Juli 1964 ein, — in Boba am 11. IX. 1966 ein, — in Körmen am 10. VI. 1968 und am 15. VIII. 1969 je ein, — in Csákánydoroszló am 30. VII. 1968 und Ende VII. 1969 je ein Exemplar, — in Vasvár zu Beginn des Monats VIII. 1969 sieben Exemplare. Jedoch auch die Zahl der brütenden Paare hat zugenommen. Ausserdem, dass der Seidenreiher seit 1966 in Egyházashollós (GERGYE) und seit 1968 in Kőszeg (BECHTOLD) regelmässig brütet, stehen uns auch weitere Nistangaben zur Verfügung: in Vasszentmihály brütete er in den Jahren 1968 und 1969, — in Káld seit 1966 und dieses letztere Paar hat in den letzten zwei Jahren (1968 – 1969) je 3 Jungvögel ausgelassen. — Löffler (*Platalea leucorodia*). Im Sommer 1969 hat der Oberagronom FERENC ERDŐHELYI auf dem See von Csempeszkopács drei Exemplare beobachtet. — Kranich (*Grus grus*). Direktor LÁSZLÓ ÖHM hat über den Feldern von Szombathely anfangs Oktober 1966 vier kreischend durchziehende Exemplare gesehen. — Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*). 1969 nisteten zwei Paare in der Gemarkung von Gasztony, auf einem etwa 40 Katastral-joch grossen, einst landwirtschaftlich nutzbar gemachten Gebiete, das später eine längere Zeit lang brach gelegen hat, so dass die aus dem nahen Walde vom Winde dorthin verwehten Körner der Schwarzföhren aufgehen konnten und die Bäume sind zur Zeit 10 – 15 jährig. An der Oberfläche des etwas feuchten, gelben Lehm Bodens gibt es unter den Nadelbäumen kleinere Lichtungen mit *Solidago*-Kolonien. Am 12. April bebrütete unter einem jungen Nadelbaum eine Waldschnepfe 4 Eier. Von diesen wurden am nächsten Tage zwei von einem unbekannten Tier zerbrochen, die übrigen vom Weibchen verlassen. Von dieser Stelle kaum 100 m entfernt nistete auch ein anderes Paar, das am 18. April ebenfalls 4, bereits stark bebrütete Eier hatte, aus welchen kurze Zeit nachher die Jungvögel glücklich hervorgeschlüpft sind. Laut der Beobachtung von LAJOS VÖRÖS hat im Gelände des zur Ortschaft Kám (Komitat Vas) gehörenden Jeli-Arboretums um 1930 herum in dem mit Wacholdern gemischten Birkenwäldchen die Waldschnepfe 4 Jungen erzogen. — Sturmmöwe (*Larus canus*). Am 17. XII. 1968 zeigte sich ein Exemplar in Csákánydoroszló beim Bach Vörös-patak. — Mauersegler (*Apus apus*). Am 25. V. 1965 umflogen 2 Exemplare die Kirche von Szentgotthárd; wahrscheinlich haben sie dort gebrütet. Nach Wiederherstellung der Burg von Körmen zogen die dort nistenden Vögel in das Gebäude der Eisenbahnstation, wo sie in den Jahren 1968 und 1969 erfolgreich gebrütet haben. — Rabenkrähe (*Corvus corone*) wurde am 7. IX. 1969 in Csákánydoroszló beobachtet, wo sich am 18. IX. 1965 und am 12. V. 1968 in der Gesellschaft einiger Nebelkrähen (*Corvus cornix*) auch je ein Bastard gezeigt hat. Im Frühjahr 1969 wurde in der Gemarkung von Körmen bei der Krähenvertilgung aus einem Neste auch ein brütender Bastard geschossen. Saatkrähe — (*Corvus frugilegus*), als neuester, im inneren Gebiet der Stadt Szombathely nistender Vogel. Die ersten brüteten im Jahre 1965 auf dem Hofe der

Landwirtschaftlichen Fachschule und seitdem nimmt die Zahl der dort nistenden von Jahr zu Jahr zu, so dass ihre Zahl 1969 schon 28 Paare betrug. Im Jahre 1966 brüteten einige Paare auf den hohen Bäumen des Markusovszky-Spitals. 1967 haben sie schon im Pelikan-Park (16 Nester), auf dem Hofe der Geburtsklinik (2 Nester), im Gebiete des Arboretums (2 Nester) gebrütet. Im Jahre 1968 verbreiteten sie sich noch weiter und bauten einige Nester auf dem Hofe des Kinderspitals – und 1969 schlugen sie sogar auf dem Platanenbaum neben dem neugebauten Isis-Hotel ihr Heim auf und brüteten in 4 Nestern. Diese Krähen stört der Strassenlärm nicht und sie nisten auch auf den verkehrsreichsten Stellen, wenn sie dort einen entsprechend hohen Baum finden. – Beutelmeise (*Remiz pendulinus*). Brütet in Csákánydoroszló unregelmässig. Am 5. IV. 1965 bauten sie auf den sich über den Bach Vörös-patak beugenden Weidenbaum ihr Nest, das dann am 23. vom ausserordentlich hohen Wasserstand vernichtet wurde. Am 12. V. 1968 nisteten sie im Weidenwald des Rábaflusses. – Wespenbussard (*Pernis apivorus*). MIKLÓS SZINETÁR fand ihn 1969 nistend im Tilalmas-Wald bei Körmen vor.

József Csaba

Angaben zur Vogelwelt der zerfallenen Gehöfte in der Umgebung von Bácsalmás. – In der Batschka ziehen die Bewohner in letzterer Zeit von sehr vielen Gehöften in die Dörfer. Die verlassen, abgerissenen bzw. zerfallenen Bauten der Gehöfte locken die wilden Vögel in grossen Massen an. Ich will über die zwei Jahre hindurch vorgenommenen ornithologischen Beobachtungen eines solchen ca. 2 km nordwestlich von Bácsalmás liegenden Gehöftes berichten. Im Jahre 1968 standen noch die hohen Lehmmauern des Gehöftes aufrecht, 1969 waren nur mehr Mauer- und Dachziegelreste zu sehen. Im einstigen Hof können neben verwilderten Obstbäumen Hollunder-, Akazien- und *Amorpha fruticosa*-Sträucher gefunden werden. An der Stelle des einstigen Düngerhaufens haben sich besonders die die Sonne bevorzugenden Unkräuter: *Urtica dioica*, *Lanum purpureum* usw.

Vermehrungsbiologische Beobachtungen: im Jahre 1968 haben 6, 1969 schon 11 Vogelarten genistet. In der Bodenschicht 4, in der Strauchschicht 5, in der Laubkronenschicht 2 Arten. In der Bodenschicht nisteten: *Perdix perdix*, *Phasianus colchicus*, *Alauda arvensis*(?) (in der Nähe des zerfallenen Gehöftes) *Motacilla alba*. – In der Strauchschicht: *Streptopelia purpur*, *Pica pica*, *Sylvia atricapilla*, *Lanius collurio*, *Passer domesticus*. – In der Laubkronenschicht: *Oriolus oriolus*, *Lanius minor*. – Auf Akazien nistende: Wildtaube, Elster, Grauwürger, Neuntöter. – Auf *Amorpha fruticosa*: Mönchsgrasmücke. – In der Höhle eines Maulbeerbaumes: Haussperling. – Auf einem Nussbaum: Pirol.

Dr. József Rékás

KÖNYVISMERTETÉS

Glutz von Blozheim, U. N., 1971: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 4., Falconiformes

(Akademischer Verlages, Frankfurt a. Main, pp. 943, 128 ábra, 3 színes tábla)

A munka szerkezetét és beosztását már az első kötetek recenziójában alkalmából ismertettük. Ez magában hordja a munka érdemeit és hátrányait is. A munka érdeme, hogy aki a könyvvel rendelkezik, annak ezzel máris egy kis könyvtára van, olyan aprólékosan tér ki minden részletkérdésre. A ragadozókkal foglalkozó kötet még bővebb lett mint az előzőek, hiszen, mint azt bevezetőjében Glutz is említi, a ragadozók fennmaradása ma a legégetőbb természetvédelmi problémák egyike. A saskeselyű kipusztulásával nem állt meg az európai ragadozók szomorú végzete. Más kérdés azonban, hogy ilyen adattömegben hogyan találjuk meg felmerült kérdéseinkre a feleletet, hiszen a terjedelem az áttekinthetőség rovására megy. Különösen áll ez a rendkívüli részletességgel tárgyalt viselkedéstani fejezetekre, melyek már túllépik a kézikönyv feladatkörét. A másik veszély az időeltolódás, melyet máris sok évvel túlléptek, mert ilyen részletesség mellett a feldolgozást nem siethetik el. — A munka részletesen kitér a magyar ragadozóállományra is, tehát alig hiányozhat nagyobb intézményeink könyvtárából.

K. A.

Clancey, P. A., 1971: A Handlist of the Birds of Southern Mocambique

(Instituto de Investigacao Cientifica de Mocambique, Lourenco Marques, pp. 187, 40 színes ábra, 6 fénykép)

Mocambique madártani kutatások szempontjából csaknem „terra incognita” volt még 20 évvel ezelőtt is. Egészségtelen klímája miatt senki sem látogatta szívesen. Mindössze néhány kutató tevékenykedett itt, elsősorban angolok, de MENYHÁRTH és HUSZÁR révén a magyarok is képviseltettek. — CLANCEY könyve nem kézikönyv és nem is határozómunka, hanem jegyzék, tehát abban csak az egyes fajok, márpedig igen gazdag faunáról van szó, előfordulási pontjait, költési területét és a fontosabb kézrekerüléseket öleli fel. Bevezetőjében azonban rámutat, hogy a FRADE (1953) féle katalógus ma már több simítást kíván. Alapul saját 1965–1969 közötti dél-afrikai madárjegyzékét veszi a feldolgozásban. Ismerteti a terület madártani kutatásának történetét, foglalkozik annak topográfiájával, időjárási viszonyaival, növénytakarójával és állatföldrajzi jelentőségével. Megadja Dél-Mocambique teljes madártani irodalmát is. A képeket maga a szerző festette. A munka követendő példa számunkra, hogy kutatóink által gyűjtött anyagokat, megfigyeléseket, bármilyen jelentékteleneknek is látszanak és bárhol gyűjtötték is azokat, idejében dolgozzuk fel.

K. A.

Fodor T.—Nagy L.—Sterbetz I., 1971: A tűzok

(Mezőgazdasági Könyvkiadó V., Budapest, pp. 156)

A magyarországi tűzokállomány egy 1969-ben végzett felmérés alapján kb. 2300 darabra tehető. Bár ez az állomány a múlthoz képest nagyon megfogyott, a tűzok teljes elterjedési területét tekintve a legerősebb populációnak minősül. A szerzők éppen ezért hézagpótló munkát végeztek, amikor a tűzokmonográfiát saját és külföldi adatokra támasz-

kodva elkészítették. A bevezetőben részletesen ismertetik azokat a biotópokat, ahol a tűzok manapság még előfordul. A szaporodásbiológiai rész tárgyalása mellett ismertetik a mesterséges körülmények között történő keltetést és nevelést is. Gyomortartalomvizsgálatok alapján mutatják be a tűzok természetes táplálékát és elemzik gazdasági jelentőségét. Rendkívül érdekes és tanulságos fejezet foglalkozik a tűzokállomány alakulásával Európában és ezen belül Magyarországon. A munka végén vázolják a tűzok jövőjét, és ismertetik az idevágó természetvédelmi intézkedéseket. Külön említésre méltó a gazdag irodalmi felsorolás, valamint a viszonylag nagy terjedelmű német nyelvű összefoglaló, mely a munkát érdeklődő külföldiek részére is hozzáférhetővé teszi. Tekintve, hogy a könyv megjelenését követőleg rövidesen elfogyott, újabb, esetleg bővített kiadása lenne kívánatos.

S. E.

Sterbetz I., 1972: Vízivad

(Mezőgazdasági Könyvkiadó V., Budapest, pp. 204, 58 ábra, 3 térkép, 3 színes tábla)

A vízivad fontos gazdasági tényező bármilyen szempontból is nézzük, mégsem volt a magyar irodalomban eddig önálló munka róla. Ma, amikor a nemzetközi szervezetek, különösképpen az IWRB, szorgalmazzák a vízivad fokozott gondozását, ideje volt, hogy összefüggő képet kaphassunk a sokoldalú problémáról. A szerző történeti áttekintést ad arról, hogy a kőkorszaktól napjainkig milyen szerepet töltöttek be a vízimadarak a vadászatban. Felsorolja a hazánkban élő fajokat, és hivatkozik az 1971. évi kormányrendeletre, mely már csak 10 faj vadászatát engedélyezi a tilalmi időkhöz kívül.

A vízivad fennmaradásának egyik legfontosabb tényezője a tájadottság, dióhéjban ad erről tájékoztatást. Ezek után tér rá az egyes fajokra, megemlítve a hazai és a külföldi ritkaságokat is. A vízivad természetes károsítói közül beszél az időjárási faktorról, a ragadozókról; a mesterséges károsítások között megemlíti a tájálalakítást, a vízszennyezést, a sugárterhelést, a közlekedési eszközöket, a növényvédő szereket, a háziszárnyasok tenyésztésének fellendülését, a tojásgyűjtést és az elhibázott vadgazdálkodást. Külön fejezetet szentel a betegségeknek, a mortalitásnak, az állomány életképességének. Ismerteti azokat a nemzetközi szervezeteket, melyek e problémával foglalkoznak. Külön kiemeli az 1968. évi leningrádi konferencia határozatait, a hazai intézkedések közül a rezervátumokat, a mesterséges telepítés módszereit és a vízivad lövésének pótlására újabban létesített mesterséges tenyésztést. Foglalkozik a vadászat történetével, mezőgazdasági szerepével különböző adottságok között. Végül művészettörténeti áttekintést is ad.

A probléma, melyet a könyv tárgyal, nagy és sokoldalú. A munkát az adott szűk keretek között úgy kellett megírni, hogy elsősorban vadászok és mezőgazdák tanulhassanak belőle. A sok követelmény és a szűk keret megfelelő szerzőt kívánt és ezt STERBETZ-ben meg is találta.

K. A.

Heinzel, H.—Fitter, R.—Parslow, J., 1972: Preys Vogelbuch — Fordította és átdolgozta G. Niethammer és H. E. Wolters

(Verlag Paul Parey, Hamburg — Berlin, pp. 324, 2255 színes ábra, 585 színes elterjedési térkép)

Az eredetileg angol nyelven megjelent könyv a számtalan korábbi szabadföldi határozó után is tud újat nyújtani. Nem reked meg Közép-Európa keleti határánál, a dél felé feldolgozott terület is tovább terjed, mint a MAKATSCH- vagy a BRUNN—SINGER—KÖNIG-féle munkánál. Színes ábráinak hihetetlen magas száma elképesztő, ábrái, térképei sokkal világosabbak, mint elődeié, az egyes fajokra vonatkozó szöveg összefogottabb.

Felvethetjük a kérdést, mit jelent ez a könyv a magyar ornitológusok és madárkedvelők számára: a magyar madár-fauna sok délkeleti elemet ölel fel. Az utóbbi 40 évben új fajok is érkeztek hozzánk a Balkán felől. Madárismereteinket tehát bővíteni kell azzal, hogy jobban megismerjük az egész Mediterraneum madárvilágát. Ehhez segít hozzá ez a könyv, mely Európán kívül a Közel-Keletet és Észak-Afrikát is felöleli. Külön köszönet illeti a Parey Kiadót, hogy ilyen jól illusztrált könyvet olcsó kiadásban bocsátott az olvasók rendelkezésére.

K. A.

Dolgusín, I. A.—Korelov, M. N.—Kuzmina, M. A.—Gavrilov, E. I.—Kovsar, A. F.—Borodihin, I. F., 1972: Pirici Kazahsztana. IV.

(Izd. Nauka Kaz. SZSZR, Alma-Ata, pp. 368, 195 ábra, 1 színes tábla)

A munka első három kötetét már ismertettük. A vezető szerző Dolgusín hirtelen halála következtében 2 év telt el a harmadik kötet megjelenése óta. Szerkezetében, beosztásában ez a kötet sem tér el az előzőktől. A következő családokat öleli fel: *Sylviidae*, *Regulidae*, *Paradoxornithidae* — érdekes módon az ősapót, barkós és függőcinegét sorolja ide —, *Paridae*, *Sittidae*, *Certhidae*, *Prunellidae*. A képek nyomása sajnos nem kifogástalan, ami annál is sajnálatosabb, mert sok olyan közép-ázsiai faj fényképét találjuk benne — sejtethetően jó felvételeket — melyekről idáig felvétel nem készült, pl. *Leptopoeile sophiae* Sev. stb. A könyvben a kazahsztáni fajok részletes elterjedését és ponttérképeket is találunk. Ázsia madarainak pontos ismeretéhez a könyv nélkülözhetetlen forrásmunka.

K. A.

Hoehér, S., 1972: Gelege der Vögel Mitteleuropas

(Verlag J. Neumann — Neudamm, Melsungen — Berlin — Basel — Wien, pp. 132, 32 színes tábla)

Az ajánlást a könyvhöz W. MAKATSCH írta, de a szerző is kifejti, hogy munkájának nem a tojásgyűjtés előmozdítása volt a célja, hanem, hogy segítse azoknak a fiatal kutatóknak a munkáját, akik a madarak szaporodásbiológiáját kívánják tanulmányozni. A meghatározás első támpontja a környezet, ahol a fészkek épült, második a fészkek alakja, formája, csak ezután jön a tojás külseje, a fészkek alj száma és hogy hogyan helyezkednek el a tojások a fészkekben. Fejezetecskék beszélnek arról, hogy az anyamadar befedi-e tojásait, hogyan színeződhetnek el másodlagosan a tojások, mennyi a költési idő és hogyan zajlik az ivadék gondozás. Elég önkényes négyzettel jelöli meg mit ért Közép-Európa alatt, amibe Magyarország nem esik bele. 19 oldalas táblázatban mutatja be aljzat szerint hol milyen faj fészkel, és 10 oldalastáblázaton ad egy általános határozókulesot. Ezután tárgyalja csak részletesen az egyes fajokat.

Reméljük, hogy a könyvecske valóban a szabadtéri megfigyeléseket könnyíti meg és nem csinál kedvet kihágásokra.

K. A.

Tureek, F. J., 1972: Bird as biological indicators

(Questiones geobiologicae, 10., Bratislava, Slov. Akad. Vied. pp. 65)

Tureek könyvének előkészületeiről már tudtunk, és vártuk is mint a legkorszerűbb környezetvédelmi probléma összefoglalóját. Szerző munkáját, saját kutatásai és az irodalom alapján, nyolc fejezetre osztja: a madarak mint időjárási, talajminőségi, víztisztasági (halászati), tájvédelmi, erdőállományi előrejelzők, de jelezhetik a madarak más élőlények jelenlétét vagy hiányát is, továbbá a növényvédő szerek és radioaktív anyagok jelenlétét is. A nyolc téma tárgyalása után megadja a vonatkozó irodalmat is. Záró fejezete még felvet néhány problémát, melyekben csak a jövőben várható a madarak előrejelző szerepe és rámutat arra, hogy ilyenekre a továbbiakban is számíthatunk. Tureek munkája minden zoológus számára hasznos lehet. Szövege angol, rövid szlovák összefoglalóval.

K. A.

März, R., 1968: Der Raufusskauz

(Die Neue Brehm Bücherei, Nr. 394, pp. 48)

A szerző neve baglyokkal foglalkozó munkái kapcsán, elsősorban táplálékvizsgálati vonatkozásban, már jól ismert. A gatyás kuvikkal egy olyan fajt mutat be, melynek életmódja nagy elterjedési területe ellenére is csak a specialisták előtt ismert. A madár harkályodúban költ, de szívesen elfoglalja a számára kihelyezett mesterséges odúkat is. Ez utóbbi természetvédelmi szempontból elsőrendűen fontos. Állandó madár, de táplálékhiány esetén nagy távolságokra is elvándorol. Legveszélyesebb ellensége a nyuszt, helyenként a macskabagoly is. Tápláléka kb. egyenlő arányban oszlik meg a cickányok, pocokfélék és egerek között. A madárzsákmány összességében csak 2,7%.

S. E.

März, R., 1969: Gewöll- und Rupfungskunde

(Akademische Verlag, Berlin, pp. 287)

Az utóbbi évtizedekben a táplálékvizsgálatok egész Európában egyre nagyobb jelentőségre tettek szert. Különösen áll ez a baglyokra, ahol a nagy mennyiségben végzett köpetanalízisek jelentős mértékben járultak hozzá a különböző kisméretű fajok elterjedésének, populációdinamikájának és sűrűségviszonyainak ismeretéhez. Ehhez a munkához, a köpetekből előkerült zsákmányállatok meghatározásához, nyújt segítséget a könyv első része. A szöveget, melyet a szerző sajnos kissé túl rövidre fogott (egyes fajoknál jelentkező fogazati stb. különbségek bővebb magyarázatra szorulnának), számos ábra teszi érthetőbbé. A könyv mindenesetre jó folytatását jelenti az ilyen vonatkozásban korábban megjelent munkáknak (GAFFREY, 1961; HUSSON, 1962; SCHMIDT, 1967 stb.).

A könyv második, nagyobbik fele foglalkozik a ragadozó madarak tépéseinek meghatározásával. A ragadozó madarak erős gyomornedvei a csontokat is többé kevésbé megsemmisítik, így a tépésmaradványok (tolak) meghatározása a táplálékvizsgálatok szempontjából elsőrendűen fontos. A leírás és a rajzok jó támpontot nyújtanak ehhez. Szerző a könyv végén a köpet- és tépésvizsgálatok természetvédelmi vonatkozásait elemzi, majd egy nem túl részletes irodalmi ismertetést ad.

S. E.

Portenko, L. A., 1972: Die Schnee-Eule

(Die Neue Brehm Bücherei, Nr. 454, pp. 232)

Ez a terjedelmes füzet egyike PORTENKO professzor legutolsó munkáinak. A jól ismert szerzőnek helyzeti előnyénél fogva módja volt arra, hogy hosszú éveken át tanulmányozza a hóbagoly életét. Ez a faj kifejezetten arktikus elterjedésű. Rendszeres költőterülete Európa, Ázsia és Észak-Amerika legészakibb tájai. Költ Grönlandon is. Fészkelőhelyeit csak kényszerítő okokból, például igen magas hó esetén hagyja el. Némely évben inváziószerűen lép fel. Ezt a folyamatot a szerző amerikai kutatók térképeinek felhasználásával be is mutatja. A hóbagoly tápláléka költési időben szinte kizárólag lemmingekből áll, de egyéb zsákmánya rendkívül változatos lehet akkor, amikor lemmingszegény területen kényszerül vadászni. A szerző számos táplálékvizsgálat eredményét ismerteti, de az adatokat sajnos nem foglalja össze és ez erősen az áttekinthetőség rovására megy. A továbbiakban kitér a hóbagoly állatkerti körülmények közötti táplálására. Munkájához PORTENKO professzor hatalmas irodalmat nézett át a hóbagoly egész elterjedési területéről, így összehasonlításokat tud tenni a különböző populációk között. A füzetet gazdag irodalmi jegyzék és 44 fénykép teszi értékesebbé.

S. E.

Blume, D., 1971: Spechte fremder Länder

(Die Neue Brehm Bücherei, Nr. 434, pp. 117)

Túljutottunk a tudomány azon fejlettségi fokán, amikor lokális szemléletből kiindulva beszéltünk madaraink rendszertanáról, ökológiájáról, viselkedéséről stb. Sok mozzanat jelentőségét fel sem tudjuk fogni, ha nem tekintünk kissé messzebb. Csakhogy éppen itt ütközik a kutató nehézségeibe, mert az irodalom ma már annyira szétszórta, hogy nehéz összefogó képet kapni. Ez a könyvecske ilyen meglátással íródott, hogy áttekintést nyújtson a harkályokról. Nem határozókönyv, a funkcionális anatómiára és az azzal összefüggő viselkedéstanra helyezi a hangsúlyt. 34 nemzetséget 183 fajjal ölel fel a rend, ezeket a következő csoportokba sorolja: 1. ívelt csőrű harkályok (amerikai fajok); 2. harántcsikolt harkályok; 3. gyűjtőgető harkályok; 4. nedvnyaló harkályok; 5. tarkaharkályok; 6. nagy harkályok. Megemlít más beosztási lehetőséget is, melyek ma már főleg a viselkedésen alapulnak. Számos rajz, elterjedési térkép, szonogramok és 4 színes tábla emeli a munka használhatóságát. A könyvecske ökológiai tájékoztatást is nyújt, és mindent egybevetve hasznos és jól áttekinthető útmutató.

K. A.

Menzel, H., 1971: Der Gartenrotschwanz

(Die Neue Brehm Bücherei, Nr. 438, pp. 123)

Patzold, R., 1971. Heiderche und Haubenlerehe

(Die Neue Brehm Bücherei, Nr. 440, pp. 164)

Két illusztris szerző folytatja azt a kitűnő sorozatot, mely ebben a kiadványban az egyes fajokról megjelenik. A munkák felépítésükben nem térnek el az eddigiektől, érezhető rajtuk, hogy súlypontosan saját vizsgálataik eredményeit ismertetik és az ökológiát és a viselkedést hangsúlyozzák. Ez azonban nem jelenti azt, hogy nem támaszkodnak bő irodalomra és a tollazat leírását, elterjedését, alfaji tagozódását ne ismertetnék. Részletesen kitérnek a rendellenességekre is, továbbá a búbos pacsirta esetében európai terjeszkedésével is foglalkoznak. A munkák bőséges fénykép- és rajzanyaga túlnyomó részt a szerzők saját munkája. Mivel az egyéni kutatáson van a hangsúly, természetesen kisebb hiányosságok is akadnak, például nem említik SASVÁRI búbospacsirta-tanulmányát, amely a faj evolúciós lehetőségeit bővebben tárgyalta stb. A füzetek mindenesetre jó és alapos forrásmunkák maradnak.

K. A.

Bub, H., 1971: Vogelfang und Vogelberingung, I. és IV. kötetek

(Die Neue Brehm Bücherei, Nr. 359 és 409, pp. 222, ill. 207)

A madárvonulás kutatását a század elején a madarak gyűrűzése, a második világháború alatt a radar alkalmazása, majd az ún. japán-hálók használata forradalmasította. A szerző négy kötetben foglalkozik a gyűrűzés szolgálatában álló és egyre tökéletesedő madárfogás módszereivel. A kötetek kapossága és a gyors iramú fejlődés néhány év alatt szükségessé tette a második, átdolgozott kiadást.

Már az ókori egyiptomiaknak és kínaiaknak is igen tökéletes fogóeszközeik voltak. Az eredményes fogás azonban számos feltételtől függ. Így szükségesek hozzá csalogató madarak, melyeket gondozni kellett ahhoz, hogy jól, „működjenek”. A fogóeszközt jól kell álcázni. Ezeket a kérdéseket tárgyalja az első fejezet. De nem minden madárfaj fogható, például a nagyobb ragadozókat a fészekben, fiókakorban kell jelölni, ezért a második fejezet a famászás eszközeivel foglalkozik. További fejezetek beszélnek a csalogató madarak tartásáról, a fogóhelyek és a fogási időpontok helyes megválasztásáról. Terjedelmes fejezet tárgyalja, hogy a vonulás kutatásán kívül milyen egyéb kutatások végezhetők a fogott madarakon. Az első kötet sok ábrával illusztrálva a fogóeszközök részletes ismeretével zárul.

A negyedik kötet újabb kiadásán lényeges változtatás nincs. Megtaláljuk benne a Brehm-féle, a holland, a belga, az olasz és a meklenburgi „madárfogó kertek” leírását, a függő, felállított, húzó és rakéta segítségével kilőtt hálók ismertetését. Végül 100 oldalon keresztül a madárfogásból adódó tudományos (élettani, variációs vizsgálati stb.) vizsgálatok lehetőségeit fejtegeti.

K. A.

Robiller, F., 1972: Vogelpracht in Zucht und Pflege

(Urania Verlag, Leipzig – Jena – Berlin, pp. 288)

A könyv madárkedvelőknek, madártartóknak szól. 125 olyan fajt, zömmel énekesmadarakat és papagájokat, választott ki a szerző, melyeknek legnagyobb táborra van a madárkedvelők körében. Az egyes fajokat a következőképpen tárgyalja: leírás; alfajok ismertetése, elterjedés; hang, ének; életmód; tartással kapcsolatos általános tudnivalók; beszkotatás; tartási alapelvek; táplálkozás; tenyésztés; betegségek és az alkalmazandó gyógyszerek. Bár a madártartásról, -tenyésztésről számos kitűnő, elsősorban német nyelven írt munka van forgalomban, mégis úgy érzem, hogy hiányzik a könyv elejéről egy általános rész, melyben elhelyezési (kalitka- vagy voliértartás), táplálási stb. alapelveket lehetett volna kifejteni. Nagyon szűkre szabott az irodalmi áttekintés is, holott az alapos tájékozottság ebben a témakörben is igen fontos követelmény. Hasznos viszont az ügyes elterjedési térképek alkalmazása. A könyvet 125, zömében színes ábra díszíti.

S. E

Immelmann, K. – J. Nicolai, – J. Steinbacher, – H. E. Wolters, 1971: Vögel in Käfig und Voliere. Bd. II. Europäische Singvögel

(Verlag H. Limberg Aachen, p. 283)

A kötet a poszátaféleket, timáliákat, őszapókat, függőcinegákat, királykákat, cinegét, csuszkákat és fakuszokat tárgyalja. A szerzők részletesen foglalkoznak az egyes fajokkal, azokkal is, melyeket a madárének kedvelői a leggyakrabban tartanak (pl. barátka, geze), de azokkal is, melyek többnyire ethológiai kísérletek céljait szolgálják (cinegék, csuszkák stb.). Kitérnek a helyes tartás és táplálás legkülönbözőbb kérdéseire kalitka és volier viszonylatában, a tenyésztés problémáira, az áttelelésre és a vedlésre. A kötet a forgalomban levő hasonló témájú munkák között is egyike a legsikerültebbeknek és a leg-
alaposabbaknak. Szemlélete modern, mondanivalóját a legfrissebb eredmények ismeretében tárgyalja, de ugyanekkor felhasználja a korábbi irodalmat is. A munkát számos kitérő rajz és fénykép, valamint elterjedési térképek teszik változatossá.

S. E.

AQUILA—INDEX

INDEX ALPHABETICUS AVIUM

- Accipiter brevipes* 59, (80)
Accipiter gentilis 59, (79), 85, 93, 100
Accipiter nisus 59, 77, (79), 85, 100
Accipitridae (79), 96
Acrocephalus arundinaceus 69, 74, (79), 103, 139
Acrocephalus paludicola 98, 103, (105), 133–141, (141)
Acrocephalus palustris 74, (79), 88, 103
Acrocephalus schoenobaenus 74, (79), 103, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 140
Acrocephalus scirpaceus 74, (79), 103, 139
Actitis hypoleucos 66, (79), 101
Aegithalos caudatus 72, (79), 87, 96, 103
Alauda arvensis 70, (79), 86, 95, 102, 136, 235, (242)
Alcedo atthis 69, (79), 102
Anas 26, (39), 85, 136, 223, (235)
Anas acuta 56, (79), 99, 110
Anas clypeata 57, (79), 99
Anas crecca 56, (79), 99
Anas penelope 57, (79), 99
Anas platyrhynchos 56, (79), 93, 99, 115, 225, (236)
Anas querquedula 56, (79), 99
Anas strepera 56, (79), 99
Anser 26, (39), 85
Anser albifrons 55, 56, (79), 99, 185, 223, (235)
Anser anser 55, (79), 99
Anser erythropus 55, (80), 185–187, (187)
Anser fabalis 56, (79), 93, 99, 185, 223, (235)
Anthus campestris 75, (79), 96, 104
Anthus pratensis 75, (80), 104
Anthus spinoletta 75, (80), 104
Anthus trivialis 75, (79), 89, 96, 175
Apus apus 69, (80), 86, 102, 234, (241)
Aquila chrysaetos 59, (80)
Aquila clanga 59, (80), 105
Aquila heliaca 59, (80), 224, (224), 225, (236)
Aquila pomarina 59, (79), 100
Ardea cinerea 51, 67, (79), 98, 181
Ardea purpurea 51, (79), 99, 181
Ardeola ibis 51, 54, (80)
Ardeola ralloides 51, (79), 99, 141, 181
Asio flammeus 69, (80), 86, 105
Asio otus 69, (79), 86, 95, 102, 189–196, (191), (196)
Athena noctua 69, (79), 86, 95, 102
Aythya ferina 57, (79), 99
Aythya fuligula 57, (80), 99
Aythya marila 57, (80), 100
Aythya nyroca 57, (79), 100

Bombycilla garrulus 76, (80)
Bonasa umbellus 154
Botaurus stellaris 54, (80), 99
Branta bernicla 225, (235)
Branta leucopsis 225, (236)
Branta ruficollis 56, (80)
Bucephala clangula 57, (79), 100
Burhinus oedienemus 66, (79), 94, (97)
Buteo buteo 59, (79), 85, 93–94, 100, 175
Buteo lagopus 59, (79), 100
Buteo rufinus 59, (80)

Calidris alpina 66, (80), 101
Calidris minuta 66, (80), 101
Calidris temminckii 66, (80)
Calidris testacea 101
Caprimulgus europaeus 69, (79), 86, 95
Carduelis cannabina 77, (80), 90, 97, 104, 210
Carduelis carduelis 76, (79), 90, 104
Carduelis flammea 77, (80), 104
Carduelis flavirostris 77, (80), 104
Carduelis spinus 76, (80), 90, 104
Certhia brachydactyla 72, (79), 87
Certhia familiaris 87, 96
Charadrius apricarius 62, (80)
Charadrius dubius 62, (80), 101
Charadrius hiaticula 62, (80), 101
Charadrius morinellus 62, (80)
Chlidonias hybrida 68, (80), 102, 118, 126, (132)
Chlidonias leucopterus 68, (80), 102, 118–119, 127, (132), 140

Chalcophaps indica 68, (80), 102, 118, 119,
 119–120, 126, 128, (132)
Chloris chloris 76, (79), 90, 97, 104, 210
Ciconia ciconia 55, (79), 93, 99
Ciconia nigra 55, (79), 93, 99, 233, (241)
Circus aeruginosus 60, (80), 94, (97), 226,
 227, (227, 236)
Circus aeruginosus 60, (79), 100
Circus cyaneus 60, (79), 94, 100
Circus macrourus 60, (80), 100
Circus pygargus 60, (80), 98, 100, (105)
Clangula hyemalis 57, (80)
Coccothraustes coccothraustes 76, (80),
 90, 96
Coloeus monedula 71, (79), 84, 87, 95,
 103, 110, 111, 116, 146, (151)
Columba oenas 68, (80), 102, 175, 231,
 (239)
Columba palumbus 68, (79), 85, 95, 102,
 175
Coracias garrulus 70, (79), 95, 102
Corvus corax 71, (80), 228, 229, (238)
Corvus cornix 71, (79), 87, 95, 102, 110,
 116, 234, (241)
Corvus cornix × *corone* 234, (241)
Corvus corone 234, (241)
Corvus frugilegus 71, (79), 95, 102, 114,
 116, 143–150, (150–151), 234, (241–
 242)
Coturnix coturnix 61, (79), 100, 136
Crex crex 61, (79), 105
Crocethia alba 66, (80), 101
Cuculus canorus 69, (79), 85, 95, 102, 175
Cygnus cygnus 55, (80)

Delichon urbica 71, (79), 82, 87, 102
Dendrocopos maior 70, (79), 86, 95, 102,
 175
Dendrocopos medius 70, (79), 86
Dendrocopos minor 70, (79), 86
Dendrocopos syriacus 70, (79), 86, 89, 95,
 182
Dryocopus martius 70, (79), 86, (91), 95,
 (97), 175

Egretta alba 54, (80), 99, 181
Egretta garzetta 54, (79), 99, 141, 181,
 233, (241)
Emberiza calandra 77, (79), 97, 104, 136
Emberiza citrinella (79), 90, 97, 104, 228
 (237)
Emberiza schoenicius 77, (79), 104, 136
Eremophila alpestris 71, (80)
Erithacus rubecula 74, (79), 88, 96, 103,
 175

Falco cherrug 60, (79), 226, (237)
Falco columbarius 61, 100
Falco naumanni 228, (237)
Falco peregrinus 60, (80), 100, 226 (237)
Falco peregrinus calidus 60
Falco subbuteo 61, (79), 85, 94, 100, 116
Falco tinnunculus 61, (79), 84, 85, 94,
 100, 146, (151)

Falco vespertinus 61, (79), 146, (151)
Fringilla coelebs 77, (79), 90, 97, 104, 175
Fringilla montifringilla 77, (80), 90, 104
Fulica atra 62, (79), 101, 113, 116

Galerida cristata 70, (79), 86, 95, 102, 228,
 (238)
Gallinago gallinago 66, (79), 94, 101, 136,
 140
Gallinago media 101
Gallinula chloropus 62, (79), 100
Garrulus glandarius 72, (79), 87, 95, 103,
 230, (239)
Gavia arctica 50, (79), 98
Gavia stellata 50, (80)
Gelochelidon nilotica 68, (80), 121, 126,
 (132)
Glareola pratincola 67, (79)
Grus grus 11–31, (31–43), 61, (79), 105,
 233–234, (241)

Haliaeetus albicilla 60, (79), 105, 116
Hieraaëtus pennatus 59, (80)
Hippolais icterna 74, (79), 88, 103
Hippolais pallida 74, (79), 182
Hirundo rustica 71, (79), 82, 87, 95, 102,
 114
Hydroprogne caspia 68, (80), 121–122,
 126, (132)

Ixobrychus minutus 54, (79), 99

Jynx torquilla 70, (79), 86, 175

Lanius collurio 76, (79), 83, 89, 96, 104,
 178, (180), 212, 231–233, (239–241),
 235, (242)
Lanius excubitor 76, (80), 89, 96, 104,
 209–221
Lanius excubitor bianchii 217
Lanius excubitor excubitor 211, 212,
 215–216, 219
Lanius excubitor × *homeyeri* 209
Lanius excubitor galliae 211, 215
Lanius excubitor homeyeri 209, 211, 212,
 215, 216, 217, 219
Lanius excubitor melanopterus 211, 215
Lanius excubitor meridionalis 212, 215,
 217, 218–219
Lanius excubitor przewalskii 217
Lanius excubitor sibiricus 211, 214, 218
Lanius excubitorius 212, 217
Lanius homeyeri 209
Lanius leucopterus 209
Lanius ludovicianus 217, 218,
 219
Lanius major 209
Lanius major × *excubitor* 209
Lanius minor 76, (79), 96, 104, 209, 210,
 212, 217, 219, 235, (242)
Lanius miocaeus 218
Lanius mollis 214
Lanius senator 177–179, (179–180)
Lanius spheocercus 217

- Larus argentatus* 67, (79), 102, 107, 108, 110–111, 116, 122, 126, (132)
Larus argentatus cachinnans 111
Larus argentatus michahellesi 111
Larus argentatus omissus 111
Larus argentatus ponticus 111
Larus canus 67, (80), 102, 109–110, 116, 126, (132), 234, (241)
Larus canus stegmani 67
Larus fuscus 67, (80), 112, 126, (132)
Larus glaucoides 112, 126, (132)
Larus marinus 112, 126, (132)
Larus melanocephalus 67, (80), 112, 126, (132)
Larus minutus 67, (80), 102, 111, 117–118, 122, 126, (132)
Larus ridibundus 67, (79), 94, 102, 109, 110, 111, 113–116, 118, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, (132)
Limosa lapponica 101
Limosa limosa 63, (79), 94, 101, 140
Locustella fluviatilis 74, (79)
Locustella luscinioides 74, (79), 103
Locustella naevia 74, (79), 103
Loxia curvirostra 77, (80), 90, 175, (176)
Lullula arborea 86, 95
Luscinia luscinia 73, (80)
Luscinia megarhynchos 73, (79), 83, 88, 96, 103, 231–233, (239–241)
Luscinia svecica 73, (80), 136
Lymnocyptes minimus 66, (80), 101

Melanitta fusca 58, (80), 100, 225, (236)
Melanitta nigra 58, (80)
Mergus albellus 58, (79)
Mergus merganser 58, (80), 100
Mergus serrator 58, (80)
Merops apiaster 69, (79), 86, 95, 102
Milvus migrans 58, (79), 100
Milvus milvus 58, (80), 105
Monticola saxatilis 88, (91)
Motacilla alba 69, 75, (79), 89, 96, 104, 235, (242)
Motacilla cinerea 76, (80), 89
Motacilla flava 75, (79), 96, 104, 136
Muscicapa albicollis 75, (80), 89
Muscicapa hypoleuca 75, (80), 89
Muscicapa striata 75, (79), 89, 96, 104

Neophron percnopterus 226, (236)
Nucifraga caryocatactes 229–230, (238–239)
Nucifraga caryocatactes macrorhynchos 230, (239)
Numenius arquatus 27, (41), 63, (79), 94, 101, 122
Numenius phaeopus 62, 63, (79)
Nyctea scandiaca 228, (237)
Nycticorax nycticorax 54, (79), 99, 141, 181

Oenanthe oenanthe 73, (79), 88, 96, 103
Oriolus oriolus 71, (79), 83, 87, 95, 235, (242)

Otis tarda 28, 41), 62, (79)
Otus scops 86, (91)
Oxyura leucocephala 58, (80), 98, 105

Pandion haliaëtus 60, (80), 100
Panurus biarmicus 72, (80)
Parus ater 72, (80), 87, 175, 231, (239) 232, (232)
Parus caeruleus 72, (79), 87, 96, 103
Parus maior 72, (79), 87, 95, 103, 230–231, (239)
Parus palustris 72, (79), 87, 96
Passer domesticus 76, (79), 82, 89, 96, 104, 235, (242)
Passer montanus 76, (79), 89–90, 96, 104, 146, (151)
Pastor roseus 76, (79), 89, (91), 233, (241)
Perdix perdix 61, (79), 83, 85, 94, 100, 235, (242)
Pernis apivorus 58, (80), 85, 234, (242)
Phalacrocorax carbo 50, (79), 105
Phalacrocorax pygmaeus 51, (80), 181–183, (183)
Phalaropus lobatus 66, (80)
Phasianus colchicus 61, (79), 85, 94, 100, 223, (235), 225, (236), 235, (242)
Philomachus pugnax 66, (79), 102, 122, 140
Phoenicopterus ruber 55, (80)
Phoenicurus ochruros 73, (80), 88
Phoenicurus phoenicurus 73, (79), 88, 96
Phylloscopus collybita 75, (80), 89, 96, 104, 175
Phylloscopus sibilatrix 75, (80), 89, 96, 104
Phylloscopus trochilus 75, (80), 89, 104
Pica hudsonia 218
Pica nuttalli 218
Pica pica 72, (79), 87, 95, 103, 146, (151), 217, 231, (239), 235, (242)
Picus canus 70, (79), 86, (91), 95
Picus viridis 70, (79), 86, 95, 102
Platalea leucorodia 55, (80), 99, 181, 233, (241)
Plectrophenax nivalis 77, (80), 105
Plegadis falcinellus 55, (79), 141, 181
Podiceps cristatus 50, (79), 98, 111, 114, 116
Podiceps griseigena 50, (79), 98
Podiceps nigricollis 50, 58, (79), 98, 113
Podiceps ruficollis 50, (79), 98
Porzana parva 62, (80), 100, 133,
Porzana porzana 62, (79), 100, 136, 140
Porzana pusilla 133, 136, 140
Prunella modularis 75, (80), 89, 104
Pyrhula pyrrhula 77, (80), 90, 97, 104

Rallus aquaticus 61, (80), 100, 136, 140
Recurvirostra avosetta 66, (80), 105
Regulus regulus 75, (80), 89, 171–175, (175–176)
Remiz pendulinus 72, (79), 163, 234, (242)
Riparia riparia 71, (79)
Rissa tridactyla 67, (80), 118, 126, (132), 228, (237)

- Saxicola rubetra* 73, (80), 88, 96, 103
Saxicola torquata 73, (80), 83, 88, 96, 103
Scelopax rusticola 26, (40), 66, (79), 234, (241)
Serinus serinus 77, (79), 90, 97, 104
Sitta europaea 72, (79), 87, 96
Somateria mollissima 57, (80)
Somateria spectabilis 58, (80)
Squatarola squatarola 62, (80), 101, 122
Stercorarius longicaudus 108, 126, (132)
Stercorarius parasiticus 108, 126, (132)
Stercorarius pomarinus 67, (80), 102, 107, (132)
Stercorarius skua 107, 126, (132)
Sterna albifrons 68, (80), 125, 126, (132)
Sterna hirundo 68, (80), 102, 113, 115, 116, 118, 121, 122, 122–124, 125, 126, 127, 128, (132)
Sterna macroura 124–125, 126, (132)
Sterna paradisea 124–125, 126, (132)
Streptopelia decaocto 68, (79), 85, 95, 102, 182
Sterptopelia turtur 68, (79), 85, 95, 102, 175, 235, (242)
Strix aluco 69, (79), 95
Sturnus vulgaris 76, (79), 83, 89, 96, 104, 110, 114, 116
Sylvia atricapilla 74, (79), 83, 88, 103, 235, (242)
Sylvia borin 74, (79), 88, 103, 175
Sylvia communis 74, (79), 83, 88, 103
Sylvia curruca 75, (79), 88, 103
Sylvia nisoria 74, (79), 88, 103
Tadorna tadorna 56, (80), 99
Tetrao urogallus 157–169, (169)
Tetrastes 153, (155)
Tetrastes bonasia 153–155, (155–156), 175, (176), 226, 228, (237)
Tringa erythropus 63, (79), 101, 122
Tringa glareola 63, (79), 101, 122
Tringa nebularia 63, 64, (79), 101
Tringa ochropus 63, 65, (79), 101
Tringa stagnatilis 63, (80), 101
Tringa totanus 63, (79), 101, 122, 140, (199–207), 207
Tringa totanus totanus (207)
Tringa totanus × *ussuriensis* (207), 208
Tringa totanus ussuriensis (207)
Troglodytes troglodytes 73, (79), 87, 96, 103
Turdus iliacus 73, 96, 103
Turdus merula 73, (79), 87, 96, 103, 172, 175
Turdus philomelos 73, (79), 87, 103, 175
Turdus pilaris 73, (80), 96, 103, 197–198, (198)
Turdus torquatus 73, (80)
Turdus viscivorus 87, 96, 103
Tyto alba 69, (79), 189
Upupa epops 70, (79), 86, 95, 102
Vanellus vanellus 62, (79), 94, 101, 140

Megjelent a Mezőgazdasági Könyvkiadó Vállalat gondozásában

Felelős kiadó a Magyar Madártani Intézet igazgatója

Felelős szerkesztő dr. Pátkai Imre

Műszaki vezető Korom Ferenc

Műszaki szerkesztő Dubovay Lajos

*

Nyomásra engedélyezve 1974. IX. 23-án

Megjelent 1200 példányban, 22 (A/5) ív terjedelemben, 33 ábrával

Készült az MSZ 5601–59 és 5602–55 szabványok szerint

MG 2121-a-7300

